

LASTEN ÄÄNIMUSEO-TEOKSEN SUUNNITTELUPROSESSI

Case: Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE ja Mediamuseo Rupriikki



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Muotoilun koulutusohjelma

Kevät 2017

Miisa Palvanen

Muotoilun koulutusohjelma
Visamäki

Tekijä	Miisa Palvanen	Vuosi 2017
Työn nimi	Lasten Äänimuseo-teoksen suunnitteluprosessi Case: Kulttuurikasvatussyksikkö TAITE ja Mediamuseo Rupriikki	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyössä tutkitaan ja suunnitellaan Lasten Äänimuseo-teos kulttuurikasvatussyksikkö TAITEn toimeksiannosta. Yksilöllinen Äänimuseo-teos on suunniteltu ja toteutettu aiemmin yhdessä mediasuunnittelija Matti Niinimäen ja Mediamuseo Rupriikin kanssa tamperelaisten ikäihmisten käyttöön. Uusi lapsille suunniteltu teos jäljittelee aikaisemmin tuotettua Äänimuseota tekniikalta ja ulkoasultaan, mutta sen suunnitteluprosessissa on otettu vahvasti huomioon uusi kohderyhmä, vauva- ja taaperoi-ikäiset.

Opinnäytetyön alussa esitellään tausta työlle, toimeksiantajat ja jo olemassa oleva vanhusten Äänimuseo-laite. Uuden teoksen suunnittelun lähtökohtina ovat kohderyhmän erityistarpeet turvallisuuden, äänten valinnan ja materiaalihankintojen suhteen. Kohderyhmään tutustutaan henkilöhaastatteluiden sekä alan lähdekirjallisuuden avulla. Pienten lasten erityistarpeisiin ja turvallisuuteen perehdytään Turvallisuus ja kemikaalivirasto Tukesin kautta. Läpi opinnäytetyön asiakkaat, heidän toiveensa sekä teoksen tuleva käyttötarkoitus pidetään mielessä.

Työ etenee alun lähtökohtien esittelystä tiedon hankinnan ja tutkinnan kautta suunnitteluprosessiin ja tuotteen konseptointiin. Tulosten kautta opinnäytetyössä suunnitellaan toimiva teos ensimmäiseksi Lasten Äänimuseoksi yhdessä mediateknikko Matti Niinimäen kanssa. Työhön ei sisälly tuotteen valmistusprosessia, mutta sen valmistusta jatketaan Työelämä-projekti 2-kurssini tiimoilta.

Avainsanat äänimuseo, lapset, tekstiili, moniaistisuus, suunnitteluprosessi, konsepti

Sivut 49 sivua, joista liitteitä 4 sivua

Degree Programme in Design
Visamäki

Author	Miisa Palvanen	Year 2017
Subject	Children`s Sound museum- Design Process Case: Cultural Education Unit TAITE and Media Museum Rupriikki	

ABSTRACT

The purpose of this thesis has been to design and to make a concept for the new kind of machine, Lasten Äänimuseo/ Children`s Sound museum by the Cultural Education Unit TAITE. Individual Sound museum has been designed and made earlier in co-operation with Media Designer Matti Niinimäki and Media Museum Rupriikki for elderly people`s use in the city of Tampere. New Sound museum for children copies the previous one in respect of the techniques and appearance but in it`s design process it has been now strongly taken in to account the new target group, infants and toddlers.

In the beginning of this thesis is introduced the background of the work, principals and the already existing Sound museum for elderly people. Designing the new work has been started researching target group`s special needs concerning security, choosing the sounds and materials. Getting to know the target group, it has been made interviews and reading source books. Small children`s special needs and security have been getting to know by reading websites of The Finnish Safety and Chemicals Agency (Tukes). Through the thesis customers and their wishes, and the main purpose of Children`s Sound museum use, are kept strongly in mind.

This work is going ahead from the introduction of the subject`s basis to the acquisition and investigation of information, design process, and finally, concept development of the product. After this, the real functional product is designed through the results with Media Designer Matti Niinimäki to be the first Children`s Sound museum. The product`s manufacturing process is not included in this thesis but it will be continued in another study course called "Labour and employment-Project 2" in which I take part.

Keywords Voice museum, Children, Textile, Multisensory, Design process, Concept

Pages 49 pages including appendices 4 pages

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Tavoitteet ja kysymykset.....	1
1.2	Rajaus ja tiedonhankinta.....	2
1.3	Viitekehys.....	3
2	TAUSTA OPINNÄYTETYÖN TAKANA.....	4
2.1	Kulttuurikasvatussyksikkö TAITE ja Mediamuseo Rupriikki.....	4
2.2	Ikäihmisten Äänimuseo-teos.....	7
2.3	Käyttö ja äänet	9
2.4	Moniaistisuus	10
3	KOHDERYHMÄ	11
3.1	Vauvojen värikylpy	11
3.2	Haastattelut.....	12
3.3	Tulokset	13
3.4	Äänten valinta	15
3.5	Äänten hankinta	16
4	TURVALLISUUS.....	18
4.1	Tukes	18
4.2	Tampereen materiaalitutkimuslaitos.....	19
4.3	Elektroniikan piilottaminen.....	20
5	SUUNNITTELUPROSESSI.....	22
5.1	Lähtökohdat suunnittelulle	23
5.2	Ideointi ja luonnostelu	26
5.3	Jatkokehittely	29
5.4	Materiaalien valinta ja pinnanmuokkaus.....	31
6	KONSEPTI	35
6.1	Lasten Äänimuseo	35
6.2	Työn kustannusarvio	38
6.3	Lasten Äänimuseo vai jokin muu nimi uudelle teokselle.....	39
7	POHDINTA.....	40
	LÄHTEET	41
	KUVALÄHTEET.....	44

Liitteet

Liite 1	Haastattelukysymykset
Liite 2	Kustannusarvio
Liitteet 3 ja 4	Luonnoskuvia Äänikappaleista väliesittelyyn

1 JOHDANTO

Lasten osallistuminen kulttuuriin, heidän motoriikkansa ja taiteellisen kasvun kehitys kiinnostavat niin pienten lasten vanhempia kuin muotoilijoitaakin. Erilaisten taidemuotojen kasvu voi olla mahdollisuus lapsiperheille rikastuttaa arkeaan, mutta myös taiteilijoille ja ohjaajille tarjota jotain uutta ja innostavaa. Mitä pieni vauva huomaa ja kuulee ympärillään, ja mitkä ovat äänet, joita hän ensimmäisinä kuukausinaan oppii kuulemaan? Miten muotoilija voisi tarjota lapselle ja hänen vanhemmilleen innostavan ja mieleenpainuvan kulttuurielämyksen?

Omien muotoiluopintojeni aikana olen huomannut vahvan kiinnostukseni lasten ja nuorten taidekasvatusta kohtaan. Onnistuneet harjoitteluni Tansaniassa opettaen sähköompelukoneilla ompelua paikallisille nuorille ja Tampereella Lastenkulttuurikeskus Rullassa näyttelykierroksia vetäen ovat antaneet suuntaa tulevaisuuden haaveilleni ammatillisesti. Vaatteiden massatuotannon ja toisaalta luksustuotteiden yleistyessä haluan itse luoda jotain kestäväää ja ajatonta ja näin olla vaikuttamassa valinnoillani. Lapsissa on tulevaisuus, ja näen heidän taidekasvatukseensa panostamisen tärkeänä asiana tulevaisuutta ajatellen.

Syksyllä 2016 suoritin harjoitteluni Tampereen kaupungin kulttuuripalveluilla, Lastenkulttuurikeskus Rullassa. Tavoitteenani oli tutustua kaupungin kulttuuripalveluihin ja oppia, mitä heillä on tarjota alueen asukkaille. Harjoittelun ohessa tutustuin kulttuurikasvatussyksikkö TAITEn toimintaan. Yksikön ohjaavan museolehtorin Janina Ahlforsin avulla löytyi mielenkiintoinen opinnäytetyön aihe toteutettavaksi. Lasten Äänimuseo-laite oli pyörinyt heidän mielessään vanhusten vastaavanlaisen toimiessa käytössä kiihittävästi. Uudelle äänikoneistolle oli tehty hankehakemus vuonna 2015, mutta hakemuksen hylkäämisen myötä Lasten Äänimuseon toteuttaminen siirtyi. Tilaus äänikoneiston suunnittelusta ja rakentamisesta oli laitettu mediateknikko Matti Niinimäelle, mutta teoksen ulkoasun suunnitteluun ja hahmottamiseen minun ideani otettiin ilolla vastaan. Opinnäytetyöni kautta löysimme hienon mahdollisuuden yhteistyölle. Muotoilun opintojeni sekä aiemman alan kokemukseni johdosta kangas on itselleni tuttu ja luonteva materiaali. Kangas sopii myös tulevan kohderyhmän erityistarpeisiin ja tästä syystä Lasten Äänimuseon päämateriaalina tulee toimimaan tekstiilimateriaali.

1.1 Tavoitteet ja kysymykset

Työn tavoitteena on selvittää, millainen on lapsille suunnattu Äänimuseo-teos, ja suunnitella tämän tiedon pohjalta toimiva, turvallinen ja visuaalisesti mielenkiintoinen laite. Olemassa oleva Äänimuseo on puinen teos,

jonka kohderyhmänä ovat vanhukset ja ikäihmiset. Tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa tekstiilistä vastaavanlainen laite, joka on suunnattu vauva- ja taaperoiikäisten lasten käyttöön.

Opinnäytetyössä selvitetään Äänimuseon tekemiseen vaadittavat vaatimukset ja rajoitukset yhdessä kulttuurikasvatusyksikkö TAITEn, Mediamuseo Rupriikin ja mediasuunnittelija Matti Niinimäen kanssa. Uusi kohderyhmä, vauva- ja taaperoiikäiset, otetaan vahvasti huomioon suunnittelu-työtä tehtäessä. Tutkimusmenetelminä käytetään ammattilaisten henkilöhaastatteluja yhdessä julkaistujen tutkimusten kanssa. Yhdenlainen Äänimuseo on jo olemassa ja sitä käytetään vahvana lähteenä ja taustatukena uutta suunniteltaessa. Teoksen suunnittelua rajaavat työnantajan toiveet sekä kohderyhmän erityistarpeet. Laillisia määräyksiä tutkitaan Tukesin säädöksiä selvittämällä sekä materiaalien sopivuutta tutkien.

Työn pääkysymykseksi asetetaan:

Millainen on vauva- ja taaperoiikäisille suunnattu Äänimuseo-teos?

Alakysymyksissä mietitään:

Mitä rajoituksia ja toiveita annetaan pienten lasten Äänimuseolle?

Mitä ovat lapsille suunnatun Äänimuseon äänet?

Miten tekniikka yhdistetään kankaaseen turvallisesti?

1.2 Rajaus ja tiedonhankinta

Opinnäytetyö käsittää tuotteen taustatutkimuksen sekä tuotteen suunnitteluprosessin ideasta konseptiksi. Haastatteluiden, rajoitusten ja luonnosten perusteella saadaan tarkka kuva, millainen on toimiva ja mielenkiintoinen teos ensimmäiseksi Lasten Äänimuseoksi. Konsepti esitetään työn lopussa ja se käsittää havainne- ja esityskuvan teoksesta sekä suuntaa-antavat mitat työlle. Opinnäytetyössä esitetään myös osa tulevan teoksen materiaalivalinnoista sekä pinnanmuokkaustekniikoista, joita tullaan käyttämään teoksessa, sekä perustellaan valinnat. Näiden tulosten pohjalta lähdetään toteuttamaan teoksen ensimmäistä koekappaletta, jonka valmistus tapahtuu Työelämäprojekti 2 -kurssini tiimoilta. Ensimmäinen koekappale Lasten Äänimuseosta tullaan toteuttamaan yhdessä mediateknikko Matti Niinimäen kanssa kesällä 2017. Teoksen toimivuutta tullaan testaamaan kulttuurikasvatusyksikkö TAITEn järjestämissä tapahtumissa pienten lasten keskuudessa syksyllä 2017.

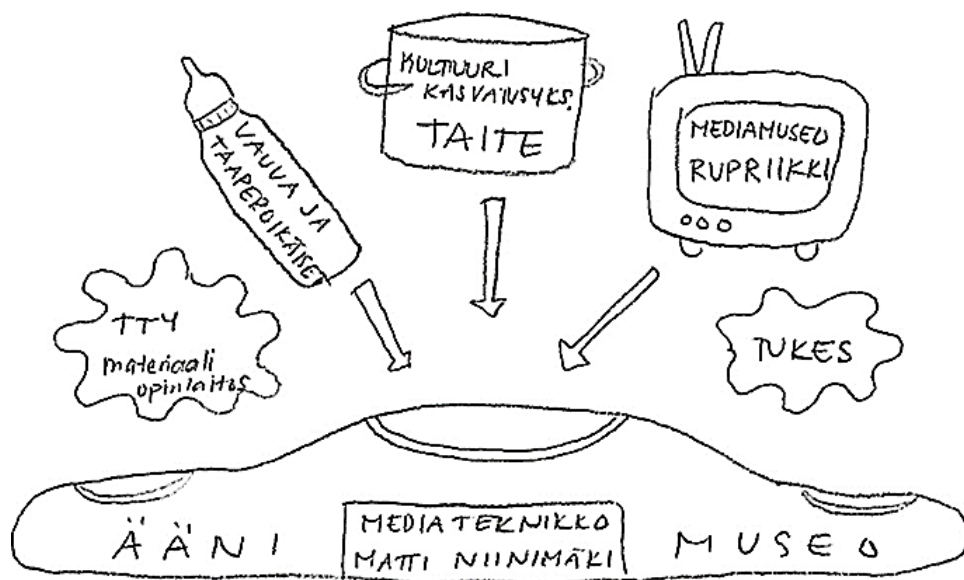
Suurimmiksi tiedonhankintamenetelmiksi opinnäytetyössä valikoituvat henkilöhaastattelut sekä asiakkaan taustatiedot projektin suhteen. Sähköpostihaastatteluilla pienten lasten vanhempien keskuudessa saadaan tietoa lapsen elämästä, joka antaa rajausta ja suuntaa suunnitteluprosessille. Rupriikin tutkija Outi Penninkankaan kirjoittamaa hankehakemusta, vuodelta 2015, käytetään taustatietona projektin kuvaamisessa ja sen tavoit-

teiden esittämisessä. Hankehakemus ei ole julkinen, mutta olen merkan-
nut selkeästi kohdat, joissa hakemukseen viitataan. Asiakkaan kanssa on
sovittu tapaamiset, joissa tehdään valintoja suunnitteluprosessin aikana.

1.3 Viitekehys

Alla olevassa viitekehyksessä (kuva 1) näkyy, mitkä asiat vaikuttavat opin-
näytetyöhön eli tulevaan Lasten Äänimuseoon. Suurimpana elementtinä
kuvassa on opinnäytetyön tulos, Äänimuseo-teos vauva- ja taaperoi-ikäisten
käyttöön. Teoksen sisällä laatikossa lukee mediateknikko Matti Niinimäki,
joka tulee valmistamaan äänimuseon teknisen laitteiston sekä äänikappa-
leet. Tekniikka tullaan yhdistämään saumattomasti työhön tekstiilimate-
rian alle.

Teoksen suunnitteluun vaikuttavat monet eri tahot, jotka on kuvattu piir-
roksin tuotteen päälle. Työnantajana ovat kulttuurikasvatusyksikkö TAITE
sekä Mediamuseo Rupriikki. TAITE ja Rupriikki ovat tuottaneet jo olemassa
olevan vanhusten Äänimuseon yhdessä Matti Niinimäen kanssa. TAITE tu-
lee kustantamaan lapsille suunnatun teoksen valmistuksen, joten heidän
toiveensa ja mielipiteensä otetaan huomioon koko prosessin ajan. Työn
kohderyhmänä ovat vauvat ja taaperoi-ikäiset, joiden erityistarpeet huomi-
oidaan joka vaiheessa. Lakirajoituksia tutkitaan Tukesin nettisivuilta, ja ma-
teriaaleihin liittyvää tietoa hankitaan Tampereen teknillisen yliopiston ma-
teriaaliopinlaitokselta sekä myöhemmin materiaalin tarjoajalta.



MILLAINEN ON LAPSILLE SUUNNATTU
ÄÄNIMUSEO-TEOS?

Kuva 1. Opinnäytetyön viitekehys

2 TAUSTA OPINNÄYTETYÖN TAKANA

Luvussa esittelen lyhyesti toimijat opinnäytetyön takana sekä jo olemassa olevan Äänimuseo-teoksen, joka toimii suunnittelutyön taustalla läpi koko opinnäytetyön. Ensimmäisessä tapaamisessa TAITEn museolehtori Janina Ahlforsin kanssa päätimme alkaa toteuttaa Lasten Äänimuseota sekä rajasimme teoksen ulkoasua muun muassa sen koon suhteen. Toisessa tapaamisessa paikalla olivat Mediamuseo Rupriikin tutkija Outi Penninkangas, mediateknikko Matti Niinimäki ja kulttuurikasvatusyksikkö TAITE:n museolehtori Lila Heinola. Kaksi ensimmäistä olivat suunnitelleet ensimmäisen Äänimuseon, Heinola oli liittynyt suunnitteluryhmään toisen Äänimuseo-version kohdalla. Tapaamisessa esittelin heille ensimmäisiä ajatuksiani tulevasta Lasten Äänimuseosta sekä teimme tarkennuksia teokseen, toiveita ulkoasuun sekä rajoituksia tekniikkaan. Alussa päätimme teoksen päämateriaalin olevan tekstiili ja kangas. Monen vuoden muotoilun opintojeni ansiosta minulla on hyvä tietämys ja taito työstää eri tekstiilimateriaaleja. Kohderyhmän kannalta tekstiili koettiin myös toimivimmaksi ja miellyttävimmäksi materiaaliksi teokseen.

Äänimuseo on kulttuurikasvatusyksikkö TAITEn ja Mediamuseo Rupriikin yhteinen keksintö, joka on kummankin tahon käytössä. Yhteishenkilönäni alussa toimi TAITEn Janina Ahlfors, myöhemmin olin yhteydessä myös muihin yllä mainitsemini henkilöihin.

2.1 Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE ja Mediamuseo Rupriikki

”Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE on osa Tampereen kaupungin museopalveluita ja se tuottaa kulttuurikasvatusta ja museopedagogiikkaa vauvoille, koululaisille, aikuisille ja ikäihmisille” (Tampereen kaupunki 2016). TAITE on perustettu vuonna 2005 Tampereella ja nimensä mukaisesti sen toiminta keskittyy erityisesti ryhmiin, jotka elävät elämässään niin sanottua taitekohtaa. TAITEn toiminnan päätarkoituksena on antaa tukea ja elämyksiä ihmisille eri kulttuurin palveluiden keinoin. TAITE toteuttaa muun muassa vauvojen värikylpyjä lapsiperheille, kehittää Konkarit-toimintaa ikäihmisille sekä järjestää vapaaehtoistoimintaa Tampereen museoissa. (Tampereen kaupunki 2016.)

TAITEn toimintamuodot ovat moninaiset ja yksi pääryhmä heidän toiminnalleen ovat lapset ja kouluikäiset (kuva 2), joille on kehitetty myös aivan oma Taidekaari-toimintamuoto. Taidekaareissa peruskoululaiset aina ensimmäisestä luokasta yhdeksänteen tutustutetaan eri taide-elämyksiin esi-tyksen sekä työpajan kautta, joka vuosi eri teemalla ja aiheella. Tampereen kaupungin omaperäisellä kulttuurikasvatusohjelmalla TAITE haluaa tutustuttaa lapset ja nuoret eri taiteenlajeihin ja pienentää heidän kynnystään harrastaa taidetta myös vapaa-ajallaan. (Tampereen kaupunki 2017.)



Kuva 2. Lapset mukana Taidekaaren toiminnassa (Kuusenaho 2016).

”Mediamuseo Rupriikki on osa Tampereen kaupungin museopalveluita ja vastaa viestinnän historiaan liittyvistä kokoelma- ja näyttelypalveluista” (Penninkangas 2015). Nykyään Rupriikki toimii osana Tampereen Museo-keskus Vapriikkia ja on tuottamassa ihmisille elämyksiä kulttuurin ja taiteen parissa. Rupriikin tehtävänä ja tavoitteena on tutkia, tallentaa ja säilyttää tietoa ja aineistoa Tampereen ja Pirkanmaan ihmisistä ja heidän elinympäristöstään. Eri kulttuuri- ja näyttelypalveluiden avulla Rupriikki haluaa tarjota asukkaille visuaalisia kokemuksia äänen ja digipalveluiden parissa. (Penninkangas 2015.)

Tammikuussa 2017 Vapriikissa avattiin Suomen pelimuseo yhdessä Tampereen kaupungin, Mediamuseo Rupriikin, Pelikonepeijoonien ja Tampereen yliopiston yhteistyöprojektina. Vuoden 2015 aikana toteutetussa joukkorahoituskampanjassa kerättiin lähes 9 000 euroa pelimuseolle. (Vapriikki 2016.) Suomen pelimuseossa näkyy Rupriikin työn tulos ja aate kerätä ja säilyttää digipalvelut, ja tuoda ne ihmisten tietoisuuteen ja käytettäväksi. Kuvassa 3 tamperelaiset lapset ovat ensimmäisten joukossa päässeet tutustumaan juuri aukeavaan Suomen pelimuseoon Tampereen Museokeskus Vapriikissa.



Kuva 3. Lapsia tutustumassa Suomen pelimuseoon (Vapriikki 2017).

Ikäihmisten Äänimuseon toimiessa käytössä onnistuneesti, syntyi ajatus vastaavanlaisesta teoksesta vauva- ja taaperoikäisten lasten käyttöön. Vuonna 2015 projektista tehtiin hankesuunnitelma ja kustannuserittely Tampereen kaupungille, mutta tämä hakemus ei saanut rahoitusta ja sen valmistus jäi toteutettavaksi myöhemmin. Oman mielenkiintoni kautta ja ensi kertaa keskustellessani museolehtori Janina Ahlforsin kanssa, saimme käynnistettyä projektin uudelleen. Mediateknikko Matti Niinimäki tulee olemaan Lasten Äänimuseossa mukana Rupriikin kautta ja vastaa tekniikasta laitteen sisällä. Hän on toteuttanut useita vuorovaikutteisia sovelluksia museoille, tiedekeskuksille sekä muille tahoille ja tämän johdosta keväällä 2015 Niinimäki palkittiin Vuoden käsityöläisenä vahvan muotoilun, digitaalisen ilmaisun ja mediataiteen ansiosta (Penninkangas 2015). Niinimäki tulee toteuttamaan tekniikat Lasten Äänimuseon sisälle ja näin ollen hänen kanssaan tehdään yhteistyötä teosta suunniteltaessa ja toteuttaessa.

Ensimmäisessä yhteisessä tapaamisessa ideoimme ulkoasua Lasten Äänimuseolle yhdessä toimeksiantajien kanssa. Niinimäki antoi rajoituksia tekniikan suhteen, koska uudesta teoksesta haluttiin turvallisuussyistä patterikäyttöinen johdolla toimivan sijaan. Hän antoi myös suuntaa-antavat mitat kaiuttimelle ja sirukappaleille, mutta näitä tarkennettiin vielä myöhemmin. Alussa oli pohdittu muiden materiaalien, kuten muovin tai keramiikan käyttämistä teoksessa ja yhdistämistä tekstiiliin, mutta niistä luovuttiin oman päätökseni johdosta. Tekstiilin työstäminen kuuluu vahvuuksiini, joten sen mahdollisuuksia tutkitaan ensimmäistä Lasten Äänimuseota suunniteltaessa.

Rupriikin tutkija Outi Penninkankaan kirjoittama hankehakemus (2015) Lasten Äänimuseosta lähetettiin minulle tutkittavaksi jo alussa, ja siitä sain

hyvin tietoa projektista ja sen tavoitteista. Hankkeen tärkeimmiksi tavoitteiksi Penninkangas yhdessä muiden tahojen kanssa luettelee seuraavat tavoitteet:

- turvallisten materiaalien, innostavan sisällön ja uuden teknologian hyödyntäminen
- museoiden mahdollisuus toimia palvelutuottajana museon ulkopuolella
- uuden ja innovatiivisen palvelun tuottaminen uudelle kohderyhmälle.

2.2 Ikäihmisten Äänimuseo-teos

Äänimuseo on laite, joka tekniikan ansiosta soittaa sille määrättyjä ääniä. Niemisen (2015) kirjoittamassa artikkelissa Yle uutisissa laitetta kuvataan kauniisti sanoin: ”Jos ihminen ei voi tulla museoon, museo voi tulla ihmisen luo”. Tämä on ollut Äänimuseon luomisen sekä samalla TAITEn koko toiminnan pääajatus, jonka jo alussa totesimme; tarjota kulttuuripalveluita ja elämyksiä aivan jokaiselle ja erityisesti niille, jotka elävät elämän taitekohdassa, ja joilla liikkuminen ja taiteen tavoittaminen itsenäisesti ovat haastavaa tai jopa mahdotonta. Tähän tarkoitukseen kehitettiin kulttuurikasvatuksyksikkö TAITEn ja Mediamuseo Rupriikin toimesta vanhusten Äänimuseo.

Mediamuseo Rupriikin perusnäyttelyyn vuonna 2003 toteutettu ääniteos toi vahvasti esille äänen merkityksen museon asiakkaille (Penninkangas 2015). Yhdessä TAITEn Konkari – ikäihmisten museopalveluja – kautta syntyi vanhainkodin asukkaiden käyttöön laite, joka sai nimen Äänimuseo. Äänimuseo kehitettiin tarjoamaan vanhainkotien asukkaille virikkeellistä tekemistä yhteisöllisesti äänen parissa. Museon tavoitteena on herättää kuuntelijoissa muistoja ja tarinoita yhdessä hoitajien tai omaisten kanssa. (Koppa n.d.)

Vuosina 2010–2016 Äänimuseo -laitteita on valmistettu yhteensä viisi kappaletta, kolme pöytä mallia (kuva 4) sekä kaksi kannettavaa äänimuseota (kuvat 5 ja 6). Yle uutisten julkaisemassa artikkelissa ”pizzalaatikoksi” kuvaillussa äänimuseossa (Nieminen 2015) löytyi myös valoja, jotka syttyivät eri äänilevyjen ja äänien mukaan (kuva 5). Uusimpana, vuoden 2016 aikana, toteutettiin siisti, kannettava matkalaukkuversio Äänimuseosta (kuva 6). Vanhassa, punaisessa nahkalaukussa kuljetettava Äänimuseo sisältää 32 äänilevyä.

Äänimuseon teknisestä suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa mediataiteilija Matti Niinimäki. Äänimuseon periaate on teknisessä laitteessa, joka tunnistaa päälle asetetusta levystä soitettavan äänen ja soittaa sen kaiuttimen kautta. Äänet soivat, kun ihminen asettaa äänilevyn laitteen päälle, joka tekee teoksesta haptisen (Penninkangas 2015). Haptisessa teoksessa laite käyttää hyväkseen kosketusta ja liikettä (MOT-kielikone n.d), minkä ansiosta kappaletta liikutettaessa oikealle lukukohdalle ääni syntyy. Yksinkertaisemmin tätä voisi verrata esimerkiksi liiketunnistimiin, jotka sytyttävät valon ihmisen kävellessä sensoreiden alle ja sammuvat liikkeen niiden

alla loputtua. Lisää tekniikasta ja sen toimimisesta luvussa ”Elektroniikan piilottaminen”.



Kuva 4. Pöytämalli Äänimuseosta (Månsteri n.d.).



Kuva 5. Ensimmäinen kannettava malli, jossa oli myös valoja (Ketonen 2015).



Kuva 6. Uusin Äänimuseo V (Säilynoja 2016).

2.3 Käyttö ja äänet

Äänimuseo-teos on suunniteltu yhteiseen käyttöön tuomaan virikettä ja tarjoamaan muistelukokemuksia äänten parissa. Huhtikuusta 2015 Tampereen kaupunginkirjaston kotipalveluilta on voinut lainata teosta tamperelaisille ikäihmisille toimintaa järjestävät tahot esimerkiksi palvelutalot, järjestöt ja yhdistykset (Aamulehti 2015). Äänimuseon tarkoituksena on parantaa kanssakäymistä ja sosiaalisia taitoja, antaa virikettä ja mukavaa ajanvietettä yhdessä tekemiseen. Pöytämallisen Äänimuseon ensimmäinen versio on käytössä Koukkuniemen vanhainkodin kymmenillä osastoilla vuoroviikoin. Pöydän ympärille asukkaat voivat kerääntyä kuuntelemaan ääniä vuorovaikutteisesti yhdessä hoitajien ja läheistensä kanssa (Tampere tiedote 2015).

Teoksen äänikirjo on todella laaja, yksi teos sisältää jopa 30–40 eri äänilevyä ja ääntä. Äänimuseon neljännestä, kannettavasta versiosta, jota kirjaston kotipalvelut lainaavat, voi kuunnella otteita menneiden vuosikymmenien iskelmistä, tamperelaisesta kirjallisuudesta ja radiolähetyksistä. Monet äänistä ovat peräisin 1950 ja -60-luvuilta, jolloin nykyiset vanhainkodin asukkaat ovat eläneet omaa nuoruuttaan tai aikuisuuttaan. Äänimuseossa voi kuulla esimerkiksi, kuinka radiolähetykset alkoivat Tampereella tai otteita Anni Polvan Tiina-kirjoista tai Lauri Viidan teoksista. Äänimuseon viidennestä versiosta voi taas kuunnella ääniä kodista, konttorista ja mökiltä, kuten esimerkiksi moottorisahan ja ruohonleikkurin ääniä. (Tampere tiedote 2015.) Isommassa pöytämallissa on mahdollisuus asettaa kaksi äänikappaletta kaiuttimelle yhtä aikaa ja näin soittaa ääniä rinnakkain.



Kuva 7. Äänikiekon valintaa alustalle Lielahden päiväkeskuksessa (Aamulehti 2015).

2.4 Moniaistisuus

Moniaistisuus eli multisensorisuus tarkoittaa monen aistin kautta yhtäaikaaisesti saatua aistikokemusta. Moniaistillisten kokemusten avulla ihminen oppii paremmin hahmottamaan ympäröivää maailmaa. Eri aistien kautta tulevat elämykset myös edistävät yleistä hyvinvointia sekä uuden oppimista. (Aistien n.d.) Äänen ja visuaalisen ulkonäön sekä mahdollisesti eri materiaalien yhdistäminen tekee Äänimuseo-teoksesta moniaistillisen kokemuksen. Ihmisen viidestä eri aistista yli puolet ovat käytössä yhtä aikaa, koska niille tarjotaan virikettä ja koettavaa.

Vauva rauhoittuu helpoiten äänistä, jotka hän on voinut kuulla jo kohutuelon aikana esimerkiksi äidin puheesta ja tutusta musiikista. Pieni lapsi kääntää katsettaan ääntä kohti ja hakeutuu sen luo. Rauhallisia ääniä sisältävä ympäristö on vauvalle usein miellyttävämpi kuin täysin äänetön. (Mannerheimin Lastensuojeluliitto 2017.) Näön tarkentuminen on nopeaa ja jo puolivuotiaalla silmien liikkeet ovat hyvin kehittyneet. Lapsi seuraa ympäristöään, tunnistaa tutut esineet etäämmältäkin ja kykenee seuraamaan katseellaan pieniäkin liikkuvia kohteita. (Terveyskirjasto 2017.)

Äänimuseo-teoksessa lapsi näkee eri värejä, kuvioita ja muotoja, hän voi tunnustella pintoja ja materiaaleja ja kuulee kappaleesta syntyvän äänen. Suunnitteluprosessin myötä mietimme tuntoaistin merkitystä teoksessa, mutta se jää pienemmälle osalle materiaalivalintojen myötä. Näin ollen näkö ja kuuloaisti ovat hallitsevassa osassa teoksessa. Lasten Äänimuseolla halutaan luoda pienelle lapselle miellyttävä kokemus äänen, muotojen ja materiaalien parissa. Äänet halutaan valita lapsen lähiympäristön äänistä niin, että ne olisi helppo tunnistaa ja huomata.

3 KOHDERYHMÄ

Kohderyhmänä uudelle teokselle ovat vauva ja taapero-ikäiset lapset. Lapset ovat kiinnostuneita kaikesta uudesta, värit herättävät huomion, äänet pysäyttävät. Eeva-Liisa Kronqvistin ja Minna-Leena Pulkkisen julkaisemassa kirjassa Kehityopsykologiaa matkalla muutokseen (2007) todetaan, että monesti uskotaan lapsen kehityksen kolme ensimmäistä ikävuotta olevan erityisen tärkeitä hänen kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnilleen tulevaisuudessa. Kehitys on dynaaminen tapahtuma ja pienen lapsen ensimmäisinä elinvuosina erityisen nopeaa. ”Puolivuotiaina lapsi alkaa vähitellen näyttää erilaisia asioita ja haluaa, että aikuinen yhdessä lapsen kanssa ihmettelee, mitä erilaiset asiat ovat ja miten ne toimivat.” (Kronqvist & Pilkkinen 2007, 87.)

Suunniteltava Äänimuseo-teos on tarkoitettu pienille lapsille, vauva- ja taaperoikäisille. Vauvaksi luokitellaan 0-1-vuotias lapsi, joka ei osaa vielä kävellä, vaan käyttää liikkumiseen ryömimistä. Taapero on alle kouluikäinen lapsi, joka kävelee ja juoksee, hahmottaa asioita laajemmin, osaa puhua ja kommunikoida. (Ahlfors 2016.) Kun Äänimuseo-teokselle sanotaan kohderyhmäksi vauva- ja taaperoikäiset lapset, olisi tämä kovin laaja ikäjakama, jos teosta käyttäisivät lapset aina vastasyntyneistä juuri kouluun meneviin. Ikävuosina vajaa seitsemän vuotta ei ole paljon, mutta pienen lapsen kehitys on todella nopeaa ja huomattavaa. Oli siis luontevaa ja helpompaa rajata kohderyhmä vain muutamaan ikävuoteen. Ensimmäisessä tapaamisessa tarkennettiin kohderyhmäksi lapset puoli vuotiaista kaksi vuotiaisiin. Tälle ikäryhmälle järjestetään vauvojen ja taaperoiden värikylypyjä, joissa teosta tullaan aluksi testaamaan, joten haluamme suunnitella teoksen kohdentaen erityisesti heihin.

3.1 Vauvojen värikylypy

Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE tarjoaa Tampereella vauvojen värikylykursseja, joissa lapsilla on mahdollisuus tutustua väreihin ja luoda ehkä elämänsä ensimmäinen taideteos yhdessä vanhemman tai läheisen kanssa. Elintarvikevärit ovat turvallisia maistella ja kokeilla, sotkeminen on sallittu. Vauvakursseja järjestetään alle yksivuotiaille ja taaperokurssit ovat yhdestä kahteen ikävuoteen. (Ahlfors 2016.) Porin lastenkulttuurikeskuksessa kehitettyä vauvaperheille suunnattua värikylypyä tarjoavat suurimmat kaupungit ympäri Suomen.

TAITE on tarjonnut muutaman vuoden ajan vauvojen värikylypyjä Tampereen Koukkuniemen vanhainkodissa ja ikäihmisten päiväkeskuksissa niin, että ikäihmiset ovat voineet tulla toimintaa seuraamaan. Uudella toimintamuodolla halutaan tarjota virikkeellistä tekemistä vanhuksille ja yhdistää eri sukupolvia. Osallistujien ikähaarukka on ollut aina puolivuotiaasta sata vuotiaaseen. Vuoden 2016 aikana noin kahdeksankymmentä vanhusta osallistui seuraamaan vauvojen värikylypyjä Tampereella. (Roth 2016.)



Kuva 8. Vauva tutustumassa väreihin värikylvyssä (Sammalmaa 2015).

Ennen maalausurakan aloittamista vauvoille ja taaperoille on innostavaa tekemistä, kuten värikkäitä palloja ja huiveja, joilla leikkiä ja herättää pienen mielenkiinto tekemiseen. Värikylpyjen ohjaaja Janina Ahlfors suunnitteli, että Äänimuseo voisi olla hyvä kiinnostuksen herättäjä ja aktiviteetti lapsille ennen värikylvyn aloittamista. Teosta tultaisiin käyttämään jatkossa myös muissa Tampereen kaupungin julkisissa tapahtumissa, mutta värikylpy voisi olla ensimmäinen paikka laitteen koekäyttöön.

Lasten Äänimuseo haluaa tarjota aitoja ääniä elämästä ja onnistumisen kokemuksia niiden parissa; mahdollisuuden lapselle tunnistaa ääniä ja osata yhdistää se äänen tuottavaan asiaan. Hetkessä oleminen, vuorovaikutteinen toiminta yhdessä muiden kanssa ja moniaistillinen kokemus ovat ajatuksia, joihin vauvojen värikylvyn menetit myös vahvasti perustuvat (Värikylpy n.d.). Samat lähtökohdat ja tavoitteet ovat olleet mielessä vanhusten Äänimuseossa kuin nyt myös uudessa Äänimuseossa vauva- ja taaperoikäisille lapsille. Tarjota ainutlaatuinen, moniaistillinen hetki koettavaksi yhdessä läheisen ihmisen sekä muiden saman ikäisten kanssa.

3.2 Haastattelut

Pienten lasten maailmaa ja lähiympäristöä on vaikea hahmottaa, jos ei itse ole siinä tiiviisti mukana tai aivan lähipiirissä ole kohderyhmään kuuluvaa pienokaista. Opinnäytetyön alussa tuli ajatus vauva- ja taaperoikäisten vanhempien mukaan ottamisesta projektiin heidän mielipiteiden ja ideoiden kautta. Hankesuunnitelmassa Penninkangas mainitsee tämän myös yhtenä projektin tavoitteista. Lähdin toteuttamaan haastatteluja kohderyhmän keskuudessa ja ideaksi tuli lähettää kyselyä eri musiikkileikkikouluopettajille. Projekti keskittyy erityisesti pieniin lapsiin ja ääniin, joten

heillä on vahvaa kokemusta näistä kahdesta teemasta. Lähetin sähköpostikyselyn (liite 1) neljään eri paikkaan Tampereella ja Hämeenlinnassa. Internet-haun perusteella valikoin paikoiksi Sibelius-opiston musiikkileikkikoulun Hämeenlinnassa, Hämeenlinnan seurakunnan perhemuskarin, Tampereen konservatorion leikkikoulun ja Musiikkikoulu Maija Salon Tampereelta.

Tämän lisäksi tein henkilöhaastatteluita muutamille pienten lasten äideille, jotka projektin aikana viettivät aikaa kotona ja kodin lähiympäristössä vauvan kanssa. Heiltä toivoin saavani ajankohtaista tietoa ja mielipidettä työhön. Mikä kiinnittää pienen huomion, mihin käsi tarraa ja mistä lapsi pitää erityisesti? Mitkä voisivat olla ”nykyaikaisempia” ääniä vai ovatko samat äänet pysyneet, jotka mahdollisesti omasta lapsuudesta ja nykyisestä kotiympäristöstä voisi myös itse muistaa ja huomata.

Haastatteluilla pyritään saamaan laajempaa kuvaa pienen lapsen elinympäristöstä, sen tunnistettavista äänistä ja yleisesti pienen mielenkiinnon kohteista. Tulokset otetaan huomioon ääniä miettiessä ja uuden teoksen ulkoasua suunniteltaessa.

3.3 Tulokset

Musiikkileikkikoulujen opettajille lähettämäni sähköpostiin sain kaksi vastausta. Hämeenlinnan Sibelius-opiston musiikkileikkikoulun opettajan mielestä idea Lasten Äänimuseosta kuulostaa hauskalta ja toimivalta. Hän näkee, että taaperoikäiset voisivat innostua teoksesta ja sitä voisi hyvin käyttää esimerkiksi muskaritunneilla osana toimintaa laulujen yhteydessä. Ääniksi hän ehdottaa lapsen omaa ympäristöä, luontoa, maalaistalon eläimiä ja liikennevälineitä.

Tampereen konservatorion leikkikoulun opettajan mielestä Lasten Äänimuseo kuulostaa mielenkiintoiselta ja se voisi auttaa kehittämään lapsen kuuntelu- ja keskittymiskykyä. Hän pitää hyvinä kaikkia lapsen lähiympäristöön kuuluvia ääniä, muun muassa lapsen vanhemmat ja sisarukset, kotieläimet, auto, rattaat, vesihana, muiden lasten äänet ja jotain tuttua laulua. Opettaja pitäisi hyvinä ääninä teokseen lapselle tuttuja ääniä, koska ne kiinnostaisivat lasta eniten. Voimakkaat ja ehkä jopa hieman pelottavat äänet voisivat kiinnittää lapsen huomion parhaiten, mutta näitä hän ei suosittele käytettävän niiden pelottavuuden vuoksi. Hän pitää ideoimaani mattomallia hyvänä ja huomauttaa vielä kiinnittämään erityistä huomiota tekniikan turvallisuuteen teoksessa. Loppuun musiikkiopettaja antaa vielä idean uuteen teokseen: ”Mieleeni tulee äänimuistipeli. Voisiko esimerkiksi olla kaksi mattoa, joissa samat äänet, mutta eri järjestyksessä tai yksi matto, mutta samat äänet kahteen kertaan. Tämä voisi kehittää lapsilla ja näkövammaisilla kuuloa, äänien erottelukykyyä ja muistia.”

Haastattelin henkilökohtaisesti myös muutamien pienten lasten vanhempia. Alla on eritelty heidän mielipiteensä tulevasta teoksesta ja vastauksia

kysymyksiini äänistä. Haastateltavat ovat lähipiiristäni ja heidän lapsensa kuuluvat kohderyhmään ollen 0-3-vuotiaita. Vastausviestit on esitetty nuorimmasta vanhimpaan lapseen. Haastateltavat olivat äitiyslomalla kotona haastatteluhetkellä; tämän vuoksi toivoin saavani heiltä ajankohtaista tietoa ja perspektiiviä tulevaa teosta ajatellen.

Äidillä nro. 1 on vajaan kuuden kuukauden ikäinen tytär. Hän pitää ideaa Äänimuseosta oikein hyvänä ja hauskana ja näkee sen varmasti tuovan iloa monelle. Hän luettelee paljon hyviä äänivaihtoehtoja: "Mikro ja mikron bling-ääni, helistin, äidin laulu, pyykinpesukone ja sen lopputunnari, kun pyykkikoneohjelma on valmis, juna, hissin tiedotteet (kolmas kerros jne), tietokoneen näppäimistön ääni, uunin tuuletin, kaivuri työmaalla, ovi, ovi-puhelin, posti tipahtaa postiluukusta, toisen vauvan äänet, hana, wc". Myöhemmin hän lisää ääniin vielä kahvinkeitTIMEN (tärkeä pienen lapsen vanhemman elämässä) ja suukottelun ja läheisyyden. Hän toivoisi teoksesta löytyvän vauvasta hauskoja ääniä kuten helistin, muiden vauvojen äänet ja ovikello. Äiti pitäisi hyvinä myös tuttuja ja turvallisia ääniä kuten isän kuorsaus, äidin tuutulaulu, mikron hurina, juna ja auto. Hän pitää matto-mallia teokselle sopivana ja huolehtii myös teoksen turvallisuudesta ja siitä, etteivät äänet olisi pelottavia. Pelottavia ääniä olisivat mahdollisesti sellaiset, joita lapsi ei tunnista, eikä siksi tiedä mistä ne tulevat. "Vanhemmat lähtevät mielellään lasten kanssa kotoa pois tapaamaan ihmisiä ja näkemään ja kokemaan asioita. Äänimatto voisi sopia esimerkiksi museoissa lapsille tarkoitettuun huoneeseen."

Äidillä nro. 2 on noin yhdeksän kuukauden ikäinen tytär. Hän piti ajatusta Lasten Äänimuseosta todella mukavana ja sellaisena, jota itsekkin haluaisi lapsen kanssa päästä kokeilemaan. "Tällainen teos tuo yhteen kotiäitejä ja heidän lapsiaan, joka tietenkin rikastuttaa molempien arkea", hän toteaa. Ääniksi äiti ehdottaa ovikelloa, koputusta, vauvan itkua, lapsien puhetta ja naurua, koiran haukunaa, imurin ääntä, rapinaa ja helinää. Näistä tärkeimmäksi hän mainitsee lapsen naurun. Hän näkee Lasten Äänimuseon toimivan hyvin isommallekin ikäryhmälle. Hän muistuttaa, kuinka lapset tahtovat maistaa kaikkea ja siksi alusta voisi olla hyvin muovipäälylysteinen tai muuten "liukas", jolloin sitä olisi helppo pyyhkiä. Hän näkee teoksen toimivan hyvin tapahtumissa ja kerhotoiminnassa sekä myös kirjastoissa lasten nurkkauksiin hiljaisempana versiona.

Äiti nro. 3 on vajaan kolmen vuoden ikäisen pojan vanhempi ja elää loppuraskautta toisesta lapsesta. Hän pitää Äänimuseota hyvänä ideana erityisesti siksi, että hänen lastaan kiinnostavat oikeat, aidot äänet. Ääniksi hän ehdottaa autojen ja kulkuneuvojen ääniä, kotitöiden äänet, esimerkiksi imuri ja sähkövatkain, lasin särkyminen, eläinten äänet, kissa, koira, villieläimet, luonnon äänet, veteen molskahdus, aallot ja työkalujen äänet. Yhteenvetona hänen mielestään parhaita ovat kaikki tutut ja kiinnostavat, luonnolliset äänet arkisista tekemisistä. Hän näkee teoksen hyvin toimivana pienille lapsille, koska siinä lapsi voi itse tutustua ja kokeilla läheltä. Huomioitaviksi asioiksi äiti luettelee turvallisuuden, ja sen ettei teoksesta

irtoa mitään osia. Myös hygieenisuus, että teos ja kappaleet ovat helposti puhdistettavissa, on tärkeää. Hän näkee, että teos voisi tarjota lapselle mielenkiintoista tekemistä, koska siinä olisi jotain uutta verraten kotona löytyviin tuttuihin leluihin. ”Varmasti myös erityislasten kanssa tärkeää ja kehittävää. Mielelläni kokeilisin joskus tuollaista, vaikka tulevan lapsen kanssa”, hän toteaa vielä lopuksi.

Haastatteluvastauksia sain vähemmän kuin toivoin, mutta mielestäni riittävästi. Haastatteluilla toivoin saavani tietoa pienen lapsen elinympäristöstä ja siitä, mitkä äänet ovat hänen arjessaan mukana ja mitä hän mahdollisesti on oppinut jo tunnistamaan. Harkinnassa oli myös laajempi paperihaastattelu useammalle vauva- ja taaperoikäisen vanhemmalle esimerkiksi Lastenkulttuurikeskus Rullassa Tampereella. Näin tulos olisi ollut laajempi ja mahdollisia äänivaihtoehtoja olisi tullut runsaammin. Koin tämän kuitenkin haastavaksi ja liian suureksi työksi opinnäytetyön kannalta. Koen, että tietoa tuli tarpeeksi yllä olevista tuloksista.

3.4 Äänten valinta

Haastatteluiden avulla saatiin hyviä ideoita tuleviksi ääniksi uuteen teokseen. Monet äänet toistuivat vastauksissa, kuten yleisimmät kodinkoneet (mikro, kahvinkeitin, imuri), sekä ihmisistä ja kotieläimistä lähtevät äänet (vauvan nauru, koira, kissa). Tämä vahvistaa ajatusta siitä, että nämä äänet ovat tärkeitä ja ne pieni lapsi mahdollisesti tunnistaa ja osaa yhdistää äänen aiheuttajaan. Tärkeiksi ääniksi haastatteluissa koettiin iloiset, hauskat ja positiiviset äänet, kuten läheiset ihmiset, äidin laulu ja pusuttelu. Nämä ovat ääniä, jotka lapsi tunnistaa helposti ja voi saada hänet jopa nauramaan. Hyvinä ääninä pidetään teokseen myös mielenkiintoisia, koviakin ääniä kuten liikenne ja paloauto. Nämä äänet kiinnittävät lapsen huomion kuitenkin pelästyttämättä liikaa. Huonoiksi haastateltavat kokevat pelottavat äänet, joita lapsi ei mahdollisesti tunnista, eikä siksi tiedä mitkä ne aiheuttavat. Esimerkiksi lasin särkyminen maahan kiinnittää lapsen huomion ja on kiinnostava, mutta voisi olla liian kova ja pelottava.

Kuvassa 9 on keräämäni mahdolliset äänet Lasten Äänimuseoon. Ääniä on taulukossa yhteensä reilu kuusikymmentä kappaletta. Äänet olen koonnut hankesuunnitelmasta, ensimmäisestä palaverista, haastatteluista sekä omasta mielestäni tärkeiksi kokemistani. Äänet on lajiteltu ryhmittäin kodin ääniin, kodin ulkopuolisiin ääniin, luontoääniin, ihmisääniin sekä eläimiin ja maatalaan. Äänet on haluttu ottaa lapsen lähiympäristöstä niin, että pieni lapsi voisi tunnistaa ne ja hahmottaa niistä syntyvän äänen. Ryhmitelyt auttavat hahmottamaan kokonaisuutta ja jäsentelemään äänien aiheita.

KODIN ÄÄNET	KODIN ULKOPUOLELLA	LUONTOÄÄNIÄ	ELÄIMET (JA MAATILA)
<ul style="list-style-type: none"> - Imuri - Sähkövatkain - Mikro, hurina, bling - Televisio - Pikkukakkonen (muu lastenohjelma) - Tietokone, näppäimistö - Ovikello - Avaimet, oven avaaminen - Kaappikello, rannekello - Kamera - Musiikki, radio - Liesituuletin - Pyykinpesukone - Helistin - Hana ja WC - Kahvinkeitin 	<ul style="list-style-type: none"> - Hissin tiedotteet, kolmas kerros - Autojen ääni - Ratti, tööt tööt - Liikenne - Kuorma-auto - Kaivuri työmaalla - Juna - Raitiovaunu - Liikennevalot - Leikkipuisto ja lapset - Paloauto - Poliisiauto - Rattaat 	<ul style="list-style-type: none"> - Pilvet, sade - Tähdet, tuiki tuiki tähtönen - Puron solina 	<ul style="list-style-type: none"> - Koiria - Kissa - Lehmä - Hevonen - Possu - Lamma - Kukko/kana - Lintu - (Kala) - Traktori
Pelottavia: <ul style="list-style-type: none"> - Lasin särkyminen - Ovipuhelin - Posti tipahtaa luukusta 	Ruokaääniä (onko näitä) <ul style="list-style-type: none"> - Omena - Porkkana, popsi popsi (kuinka pieni voi syödä) - Cola-tölkki aukeaa - Juominen 	VAIKEAMPIA <ul style="list-style-type: none"> - Aallot - Veteen molskahdus - Sauna - Myrsky ja tuuli IHMISÄÄNIÄ <ul style="list-style-type: none"> - Vauvan nauru - Äidin tuutulaulu - Isän kuorsaus - Ovipuhelin - Hampaiden harjaus - Pusuttelu Työkalut <ul style="list-style-type: none"> - Vasara - Porakone - Moottorisaha 	Villieläimet =sirkus? (pelottavia) <ul style="list-style-type: none"> - Norsu - Leijona - Apina - Papukaija - Hylje/mursu

Kuva 9. Äänivaihtoehdot Äänimuseon kappaleisiin

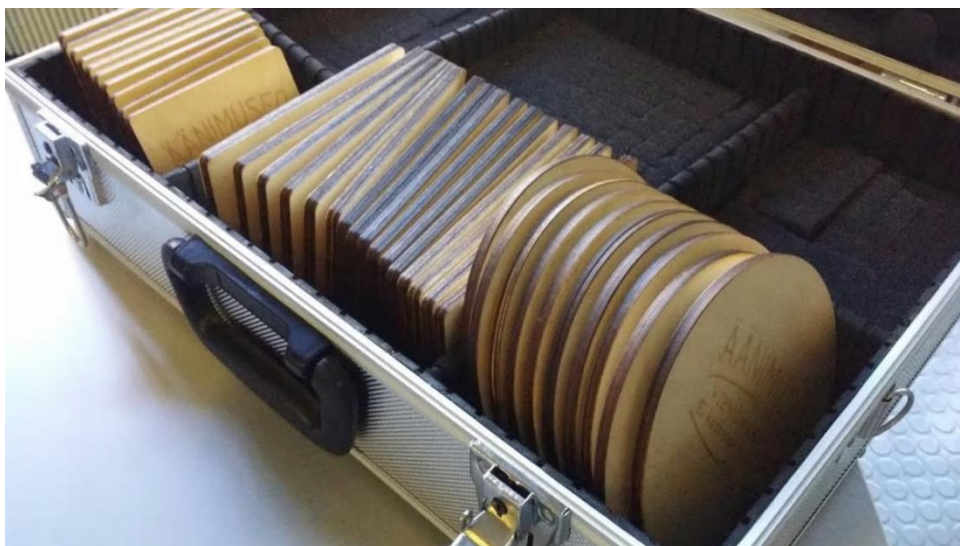
Harmaalla on tummennettu äänet, jotka ovat mielestäni tärkeimmät ja jotka tulisivat mahdollisesti esiintymään ensimmäisessä teoksessa. Pois on jätetty äänet, jotka liittyvät liikaa tiettyyn kategoriaan tai ovat liian yksityiskohtaisia niin, että ne voi olla vaikea tunnistaa. Teos tulee keskittymään niin sanottuun taajama-alueen asutuksen ääniin, jotka voi kuulla jokaisen pienen lapsen lähiympäristöstä. Tästä syystä liikaa rajaavat ääripäät, kuten maatila (traktori ja possu) ja toisaalta kaupungin ydinkeskusta (raitiovaunu ja ovipuhelin), haluttiin jättää pois. Nämä voi olla vaikea tunnistaa, jos niitä ei omassa elinympäristössään kuule.

3.5 Äänten hankinta

Vanhusten Äänimuseo-teoksessa on äänikappaleita ja eri ääniä 30-40 kappaletta. Pöytämallissa kappaleet ovat kolmiulotteisia puukappaleita ja ne ilmentävät selvästi jotain tuotetta tai tapahtumaa (kuva 4). Uusimmissa salkuissa kulkevissa kaiutinlaatikoissa äänilevyt ovat pyöreitä vanerista valmistettuja kiekkoja, jonka päällä oleva kuva ilmentää kappaleesta kuuluvaa ääntä (kuvat 5 ja 10). Kappaleet ovat kapeita ja niitä mahtuu salkkuun useampi kymmenen.

Lähtiessämme ideoimaan Lasten Äänimuseota, ajatukseksi tuli, että siitä voisi löytyä kaiken kaikkiaan noin 20–30 eri ääntä. Äänten määrää rajoittaa paljon kappaleiden koko, koska kappaleet tulevat olemaan suurempia ja näin ollen ne vievät enemmän tilaa. Pienen lapsen tulee itse pystyä ottamaan kappaleesta kiinni ja kuljettaa sitä, mikä myös vaikuttaa sen kokoon.

Yhdessä päätimme, että äänten määrästä voidaan karsia, jotta teoksen koko säilyy hallittuna. Myös lähes puolen-sataa ääntä tuntuu hurjalta pienelle lapselle kuulla tai hahmottaa, joten äänimäärä voidaan ainakin näin alussa tiputtaa reilusti pienempään. Äänten ja kappaleiden laatu tulisi korvaamaan niiden määrän. Suunnitteluprosessin myötä äänten määrä rajautuu kahteentoista kappaleeseen, jotka esittelemme työn lopussa työn konseptointi vaiheessa.



Kuva 10. Äänikiekkoja kannettavassa matkalaukkuun mahtuvassa Äänimuseossa (Ketonen 2015).

Kun halutut äänet oli päätetty, tuli niiden saatavuus varmistaa. Rupriikin tutkijan Outi Penninkankaan kanssa kävimme läpi osan äänistä ja hän pyysi minua antamaan mielipiteeni niistä. Rupriikilla ollut harjoittelija etsi ääniä Freesound-sivustolta ja kuuntelin niitä läpi. Freesound-sivustolle ihmiset voivat ladata omia äänitteitään ja niitä saa muut vapaasti käyttää (Freesound n.d.). Osa äänistä löytyi suoraan, kuten koira, kissa ja luonto, osan etsintää jatkettiin. Hyvää pusuttelu-ääntä ei löydetty valmiina, joten se tul-taisiin äänittämään.

Pikkukakkosen logo ja tunnusmusiikki olivat alusta asti tärkeät saada Lasten Äänimuseoon asiakkaan toiveesta. Laitoin Yle-arkistoille sähköpostiviestin, jossa esittelin projektin ja kerroin toiveestamme käyttää teoksessa Pikku kakkosen tunnusmusiikkia ja logoa. He pitivät Lasten Äänimuseota hienona ideana ja lupa musiikin ja logon käyttöön myönnettiin.

Äänten päättäminen ja rajaaminen kuuluivat omaan osuuteeni, mutta niiden hankinta ja leikkaaminen tehtiin Rupriikin toimesta. Yhdessä ryhmän kanssa mietimme äänikappaleiden koon, jonka jälkeen mediateknikko Niinimäki valmisti silikoniset kappaleet äänikappaleiden sisälle. Silikonisen kappaleen sisällä on tunniste ja siinä komento kappaletta soittavasta äänestä.

4 TURVALLISUUS

Vauvoille ja lapsille teosta suunniteltaessa, turvallisuus on ensiarvoisen tärkeää, koska lapset ovat käyttäjinä erityisryhmä. Turvallisuus korostuu Äänimuseo-teoksessa erityisesti, koska laitteessa käytetään elektroniikkaa, joka on piilotettu sisälle tekstiilimateriaaliin. Kohderyhmän rajautuessa aivan perheen pienimpiin eli vauva- ja taapero-ikäisiin, on huomiotava monta asiaa. Pienet lapset ovat uteliaita, tarttuminen kappaleisiin on voimakasta ja kaikki kulkeutuu lähes automaattisesti pienen suuhun. Kappaleet eivät saa olla teräviä tai liian kovia ja painavia, niistä täytyy saada hyvin otettua kiinni ja niiden täytyy kestää kosteutta ja kovaa käsittelyä.

Teoksen turvallisuus oli asia, joka nousi heti esille tilaajan toimesta yhteistyön alettua. Teosta tullaan käyttämään osana järjestettyä ohjelmaa yleisissä tiloissa valvotusti. Vastuu laitteen materiaalivalinnoista ja rakenteista on teoksen suunnittelijalla ja tekijällä eli minulla, mutta myöhemmin vastuu siirtyy toiminnan tarjoajilla, projektin toimeksiantajille, TAITELLE ja Rupriikille. Laitteen käyttö ja siihen liittyvä turvallisuus oli suurin asia, mikä myös haastatteluista nousi esille. Matti Niinimäki vastaa laitteen teknisestä ja tekniikan turvallisuudesta, mutta yhdessä mietimme tekniikan ja kankaan yhdistämisen toisiinsa. Kankaiden laadukkuutta ja niiden huoltoa, kappaleiden ulkoasua ja toimivuutta sekä tekniikan toimintaa mietitään suunnitteluprosessin aikana. Seuraavassa esitetään toimijoilta, joilta saimme tietoa ja rajausta turvallisuuden suhteen.

4.1 Tukes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) valvoo ja edistää teknistä turvallisuutta ja vaatimustenmukaisuutta sekä kuluttaja- ja kemikaaliturvallisuutta Suomessa. Tukesin tavoitteena on edistää tuotteiden, palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja luotettavuutta. Turvallisuus- ja kemikaaliviraston kotisivujen kautta pääsee tutkimaan myös yleistä lainsäädäntöä esimerkiksi kemikaalien, materiaalien ja lasten lelujen suhteen. (Turvallisuus ja kemikaalivirasto 2017.)

Tukesin nettisivuilla luetellaan runsaasti lasten leluiksi sopivia ja leluiksi ei-kuuluvia esineitä. Tällaista teosta, jota käytetään yleisissä tiloissa aikuisen läsnä ollessa, ei lasketa leluksi vaan uniikiksi teokseksi ja näin ollen siihen ei päde samat rajoitukset ja säädökset kuin lapsen leikkeihin suunnatussa esineessä (Finlex 2011). Lasten leluihin liittyvästä kohdasta voidaan poimia kuitenkin seuraavat asiat liittyen suunniteltavaan Äänimuseo-teokseen.

Pehmeiden kappaleiden on kestettävä pesua, ja leluja, joissa on ääntä, on vältettävä äänen liian voimakasta nousua. Kaiken kaikkiaan lasten lelujen pitää olla kestäviä, ne eivät saa hajota, eikä niistä saa irrota pieniä osia. Lelujen tekstiileihin liittyvissä tiedoissa kerrotaan, että niiden kohdalla tulee olla tarkka, koska tekstiilit ovat suorassa kosketuksessa lapsen ihoon.

Tarkempi tulee olla vaatteissa, jotka ovat suorassa kosketuksessa lapsen ihoon pitkiäkin aikoja, mutta tekstiilimateriaali leluissa, kuten nyt Äänimuseossa, on myös hyvä olla miellyttävää ja turvallista. Tyypillisimmät tekstiileiden turvallisuusongelmat liittyvät muun muassa lastenvaatteiden nauhoihin ja nyöreihin ja pieniin irtoaviin osiin, kuten koristeisiin. (Turvallisuus ja kemikaalivirasto 2017).

Alle kolme vuotiaiden käyttöön tarkoitettu lelu on suunniteltava ja valmistettava niin, että se voidaan puhdistaa. Tällaisten lasten käyttöön tarkoitettujen tekstiililelun on oltava pestävä, paitsi jos se sisältää mekanismin, joka saattaa vahingoittaa liotuspesussa. Tässä tapauksessa sen on oltava puhdistettavissa muulla tavoin. (Finlex 2011). Lasten Äänimuseon kappaleet suunnitellaan niin, että ne pystytään poistamaan tunnistekappaleiden päältä pesun ajaksi. Pesukonepesu takaa niiden hyvän puhdistuksen, jolloin välttyään pienten lasten tartuntatautien leviämiseltä.

4.2 Tampereen materiaalitutkimuslaitos

Kun projekti vauvojen ja lasten äänimaailmasta käynnistettiin vuonna 2015, pyydettiin Tampereen teknillisen yliopiston materiaalitutkimuksen yksikkö mukaan hankkeeseen. Hankehakemuksen hylkäämisen jälkeen yhteistyö projektin suhteen jäi, mutta päätin tarttua vanhaan kontaktiin uudelleen. Tavoitteena oli saada ammattilaisen mielipide yleisimmistä tekstiilimateriaaleista. Vastaavanlaista materiaalitutkimuslaitosta ei yliopistolla enää ole, mutta tavoitin yhden tutkijan sähköpostin välityksellä antamaan lausunnon.

Viestissä tutkija mainitsee, ettei lapsille suunnatuissa kankaissa saa olla helposti irtoavia osia tai kuituja ja siksi sileäpintaiset kankaat ovat parhaita. Voimakkaita viimeistelyaineita sisältäviä materiaaleja tulisi välttää. Hän mainitsee, että löytyy voimassa olevia standardeja esimerkiksi lasten vaatteen suhteen, mutta hänen mieleensä ei tule tähän tarkoitukseen sopivaa rajoitusta tai lakipykälää. Kankaan lujuuteen vaikuttavat esimerkiksi rakenteen sidos, lanka ja materiaali. Yleisimmistä kuiduista polyamidin ja polyesterin tutkija mainitsee lujimmiksi, puuvillan ja viskoosin taas heikoimmiksi.

Minut toivotettiin myös tervetulleeksi keskustelemaan lisää materiaaleista, mutta tässä vaiheessa en kokenut sitä tarpeelliseksi. Ajatuksenani oli mennä mahdollisesti testauttamaan valitsemiani materiaaleja paikan päälle myöhemmin, mutta en nähnyt sitä projektin kannalta välttämättömäksi. Suunnittelemani Lasten Äänimuseo tulee olemaan ensimmäinen protokappale teoksesta ja sen toimintaa tullaan testaamaan käytännössä pienten lasten keskuudessa. Jonkun verran tein materiaalien testausta myös itse eri pinnanmuokausmenetelmiä kokeillen sekä materiaaleja pesukoneessa pesten. Tuotteen ulkoasu ja malli tuli päättää ennen materiaalien valintaa, vaikka mietinnät, kokeilut ja päätökset kulkivatkin tiukasti käsi kädessä koko suunnitteluprosessin aikana.

4.3 Elektroniikan piilottaminen

Mediasuunnittelija Matti Niinimäki on suunnitellut ja valmistanut tekniikan puiseen vanhusten Äänimuseoon ja tästä syystä hänen kanssaan tehdään yhteistyötä myös tulevan Lasten Äänimuseon suhteen. Yhteisissä kokouksissa ideoimme kappaleiden kokoja ja elektroniikan piilottamista kappaleiden sisälle turvallisesti ja järkevästi. Ikäihmisille suunnatut Äänimuseot toimivat verkkovirralla johdolla seinästä, mutta lapsille suunnattu Äänimuseo haluttiin langattomaksi. Verkkovirta ja johdot koetaan hankalaksi ja vaaralliseksi, kun pienet lapset liikkuvat ja touhuavat teoksen lähellä. Teosta tullaan myös pakkamaan ja kuljettamaan runsaasti. Langaton tekniikka, eli tässä tapauksessa patterit, on turvallisin vaihtoehto, mutta se antoi rajausta laitteen lukukohtaa suunniteltaessa.

Mattoon suunnitellaan yksi lukukohta, joka soittaa haluttua ääntä äänikappaleen siihen koskettaessa. Kaiuttimesta suunniteltiin aluksi ulkomitoiltaan noin 20–30 cm kokoista, mutta siinä oleva lukukohta voi olla maksimissaan halkaisijaltaan vain noin kuusi senttimetriä. Tämän kokoinen kappale on turvallisinta rakentaa toimivaksi, kun virtalähteenä laitteelle on patterit. Niinimäen mukaan langattomista virtalähteistä patterit ovat akkua turvallisempi vaihtoehto, koska vaihtoehtona oleva litium-akku voi rikkoutuessaan tehdä oikosulun ja pahimmassa tapauksessa aiheuttaa tulipalon (Niinimäki 2017). Tällaista riskiä emme halua ottaa, joten käytämme pattereita, jotka ovat tarpeen mukaan helposti vaihdettavissa.

Kappaleet asetetaan kaiuttimen päälle alustalle, jolloin kaiutin soittaa haluttua ääntä. Äänikappaleiden sisälle rakennetaan erillinen silikoinen kappale, jonka sisällä on RFID-tunniste (samantapainen kuin esimerkiksi sähköavaimissa tai bussikorteissa), johon on tallennettu tieto siitä, mikä ääni vastaa kyseistä esinettä. Silikonikappaleet valmistetaan iholle turvallisesta silikonista, jota käytetään muun muassa proteesien ja muiden apuvälineiden valmistuksessa. (Niinimäki 2017.) Silikonikappaleen päälle ommellaan kangaskuori, jonka päälle pinnanmuokausmenetelmän avulla kuvioidaan tunnistettava ääntä muistuttava kuva. Kangaskuori silikonikappaleen päälle valmistetaan tiiviiksi, mutta halutessaan sen voi irrottaa ja näin ollen pestä esimerkiksi pesukoneessa. Silikonikappale kangaskuoren sisällä on kooltaan tarpeeksi iso, ettei se kangaskuoren sisältä ulos tullessaan voi mahtua kokonaisena suuhun, eikä näin ollen aiheuta tukehtumisvaaraa.

Kaiutinlaatikko sisältää kaiuttimien lisäksi ääniosoitin, RFID-lukijan sekä ohjelmoitavan mikrokontrollerin. Kaiutinlaatikossa on näin ollen varsinainen äly ja ohjelma, mikä saa laitteen toimimaan halutulla tavalla. (Niinimäki 2017.) Kaiuttimelle rakennetaan kuori suojaamaan ja tukemaan tekniikkaa. Kuoren sisälle elektroniikka piilotetaan niin, ettei siihen ole mahdollisuutta päästä laitteen käytön aikana käsiksi. Kuori kaiuttimen päällä tulee olemaan vaihdettava tai muuten avattava, jolloin sen sisään pääsee helposti käytön jälkeen huoltamaan laitettava, muun muassa vaihtamaan patterit ja säätämään äänen voimakkuutta.



Kuva 11. Silikonikappaleiden valmistusta (Niinimäki 2017).



Kuva 12. RFID-tunniste silikonikappaleen sisällä ja päälle tuleva kangaskuori (Niinimäki 2017).

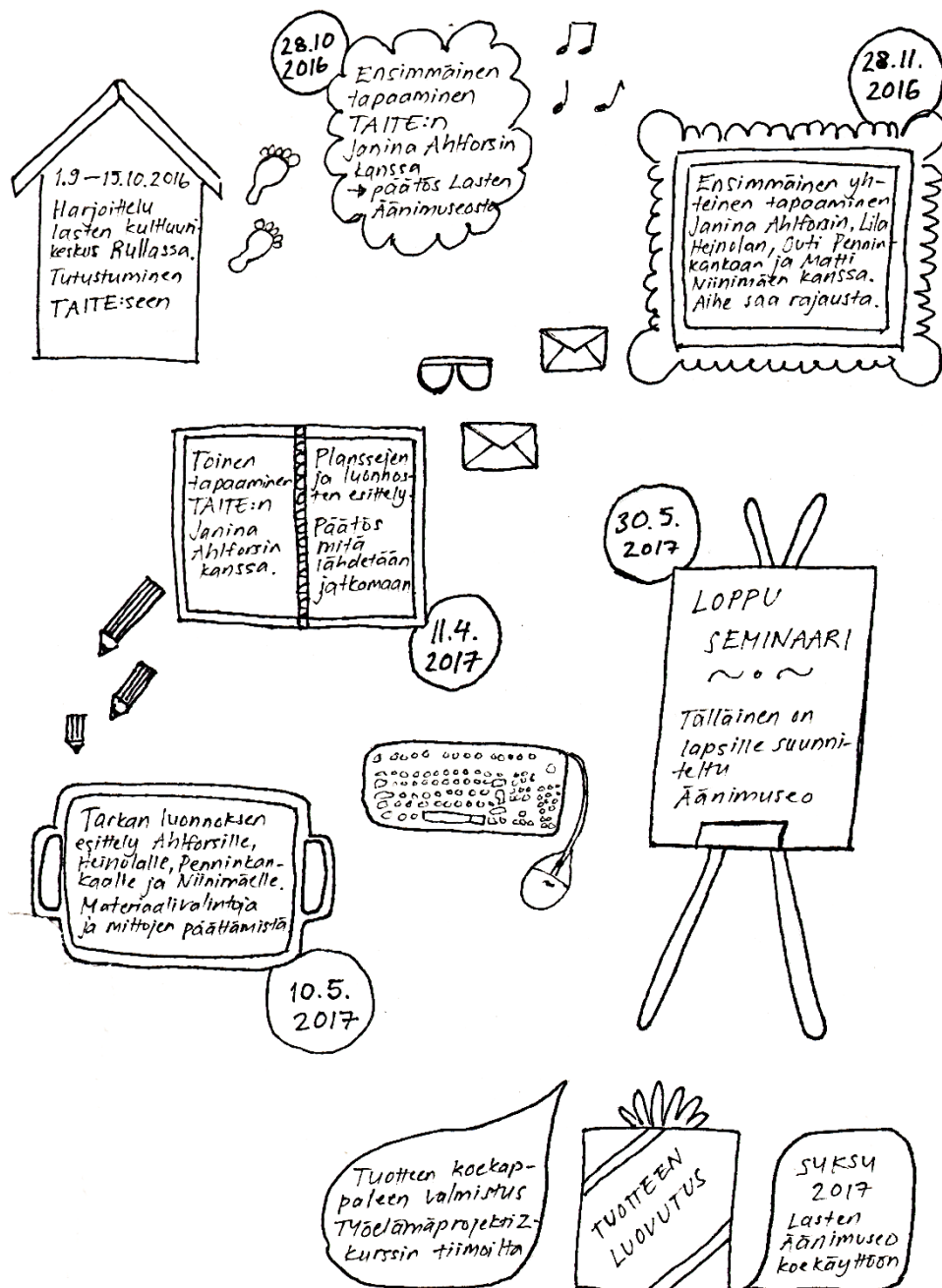
Vauvojen ja taaperoiden Äänimuseosta rakennetaan opinnäytetyössä syn-
tyvän konseptin tuloksena ensimmäinen protokappale, joka luovutetaan
TAITEn ja Rupriikin käyttöön testattavaksi. Laite on tarkoitettu lainatta-
vaksi yleisiin tiloihin ja sitä tulee käyttää valvotuissa olosuhteissa. Valvonta
ei välttämättä ole aivan kokoaikaista, joten haluamme olla tarkkoja lait-
teen turvallisuudessa. Lasta ei saa jättää yksin laitteen kanssa, vaan aikuis-
sen on oltava aina lähettyvillä.

5 SUUNNITTELUPROSESSI

Lasten Äänimuseon suunnitteluprosessiin ja luonnosten tekoon ovat vaikuttaneet kaikki päätelmät ja tulokset, joita aiemmissa kappaleissa on käyty läpi. Teoksen suunnittelu on tapahtunut lomittain tiedonhaun ja tulosten kanssa läpi koko projektin, joten se ei ole edennyt aivan kronologisesti, vaikka se onkin noudattanut prosessille tyypillistä kaavaa (Seitamaa-Hakkarainen n.d.). Teoksen suunnittelu ja luonnosten piirtäminen alkoivat heti aiheen noustua esille ja yhteistyön varmistuttua. Kunnolla projekti otti tuulta purjeisiin yhteisten tapaamisten toimeksiantajan kanssa sekä tiedonhaun ja tulosten selvittyä, kun rajoitukset ja toiveet olivat saatu paremmin selville. Oli helpompi jatkaa, kun pohjatyötä oli tehty ja aiheen laajuutta saatu supistettua.

Prosessilla viitataan tapahtumasarjaan tai jonkin asian kehityskulkuun. Se voi olla käsittelyvaiheiden sarja kuten jonkun tuotteen tuotantoprosessi. (Kielitoimiston sanakirja 2017.) Suunnitteluprosessi koostuu aina monista eri vaiheista ja se vie aikaa, eikä näin ollen voi syntyä yhdellä kertaa. Yhdessä suunnitteluprosessimallissa työ nähtiin koostuvan seuraavista osista: valmistautuminen, alkumielikuvan syntyminen, tietoinen pyrkimys ratkaisuun, hautominen, kuvittelu, oivallus, ratkaisu selkiytyy, todentaminen ja ratkaisu testataan (Seitamaa-Hakkarainen n.d.). Itse koen, että Lasten Äänimuseon suunnitteluprosessi koostui juuri näistä yllämainitsemistani vaiheista. Alussa oli selkeä ongelma tai haaste sekä siitä syntynyt kysymys; millainen on lapsille suunniteltu Äänimuseo-teos? Mietinnän, tiedonhaun ja suunnittelun kautta saadaan oivallus ja ratkaisu, tarkka malli toimivasta ensimmäisestä protomallista. Tätä mallia lähdetään myöhemmin todentamaan ja testaamaan valmistuksen ja käytön kautta.

Alla oleva prosessikaavio (kuva 13) antaa suuntaa oman suunnitteluprosessini aikataulusta ja sen etenemisestä. Kokonaisuudessaan, kun projekti saadaan loppuun ja valmis tuote luovutetaan asiakkaalle koekäyttöön testattavaksi, on aikaa kulunut noin kahdeksan kuukautta. Aktiivista suunnittelua ja tiedonhakua on ollut puoli vuotta, ja viimeiset pari kuukautta on keskitytty vain Äänimuseon hahmottamiseen ja ”rakentamiseen”. Luonnosten tekeminen ja teoksen ulkoasun miettiminen aloitettiin heti projektin käynnistettyä, mutta se rajautui ja tarkentui hyvin tiedon ja toiveiden tarkentuessa. Itse koin todella tärkeiksi tapaamiset toimeksiantajan kanssa sekä yhteistyön, jota heidän kanssaan käytiin myös sähköpostin välityksellä. Tuote on asiakastyö ja luovutetaan toimeksiantajan käyttöön, joten suunnittelijana minulle oli tärkeää saada asiakkaalta palautetta ja kuulla mielipiteitä projektin eri vaiheissa.



Kuva 13. Prosessikaaviosta näkyy työn eteneminen sekä tapaamiset asiakkaan kanssa vuosien 2016–2017 aikana

5.1 Lähtökohdat suunnittelulle

Ensitapaamisessa TAITEn Janina Ahlforsin kanssa kokeilimme uusimman Äänimuseo V-teoksen toimintaa paikan päällä ja sain nähdä Äänimuseon toiminnassa. Tämä auttoi hahmottamaan laitteen kokoa ja siinä olevaa tekniikkaa. Huomioksi ilmeni verkkovirran vaihtaminen langattomaan vaihtoehtoon, josta kerroin Elektroniikan piilottaminen-kohdassa. Esille nousi myös teoksen suunnittelun haastavuus, koska käyttäjät uudelle teokselle tulevat olemaan vauva- ja taaperoiikäisiä.

Lasten Äänimuseota tullaan käyttämään vauvojen värikylpyjen yhteydessä sekä muissa TAITEN järjestämissä tapahtumissa. Tapahtumat kestävät yhden illan tai vain muutaman tunnin ja tästä syystä teoksen tulisi olla helposti siirrettävissä ja kätevä kuljettaa. Teoksen koon tulisi olla hallittava, nopeasti pakattava ja tiivis paketti. Teokseen toivottiin tarinallisuutta tai teemallisuutta. Äänimuseon muotokieli voisi ilmentää selkeästi jotain, sen värit toivottiin yhteensopiviksi, mutta koska käyttäjinä ovat lapset, värit saisivat olla kirkkaita ja tunnistettavia.

Suunnittelun tueksi tutkin markkinoilla olevia vauvojen ja taaperoiden lelumattoja (kuva 14). Lasten lelumattoja löytyy pyöreitä ja suorakulmion muotoisia ja niiden värit ovat iloisen värikkäitä sekä suloisen pastellisia. Äänimuseon kaltaista teosta ei markkinoilla ole saatavilla vaan vastaavat ovat muovipintaisia leikkimattoja, joista ääni tulee esimerkiksi tiettyä kohtaa painamalla. Äänet saattavat olla oikeasta elämästä otettuja, esimerkiksi maatilan eläimien ääniä, mutta usein mattojen äänet ovat keinotekoisia dingdong-ääniä.

Lasten Äänimuseo-teoksen kriteereinä tyyllisesti olivat luonnollisuus, aitous ja äänien helppo tunnistettavuus arkielämään. Teos ei voi olla kovin korkea, jotta pienen on sitä turvallista ja helppo käyttää. Ajatus pehmeästä matosta toimisi sen laakeuden ja korkeuden vuoksi. Aaltosen ja Ylitalon (2015) kirjoittamassa opinnäytetyössä tutkitaan moniaistillisia opetusympäristöjä ja niiden toimivuutta. Aaltonen ja Ylitalo toteavat pehmeän alustan olevan hyvä, jotta lapsi voi helposti siinä istua, ryömiä tai vaikka kontata, mutta liian pehmeä se ei saa olla, jotta siinä pystyy kävelemään. Teoksen tulee olla tarpeeksi iso, jotta useampi lapsi voi osallistua siihen yhtä aikaa, mutta se olisi hyvä saada pakattua, jotta sitä voi helposti liikuttaa ja kuljettaa.



Kuva 14. Kuvakollaasiin on kerätty markkinoilta löytyviä valmiita pienten lasten leikki- ja äänimattoja

Kuvapalvelu Pinterest on oivallinen väline inspiraation haussa. Hain monilla eri hakusanoilla muun muassa ”kids toy carpet” ajatusta tulevalle teokselle. Mielenkiintoisia mattoja olivat erityisesti luontoa kuvaavat teokset, jossa oli kolmiulotteista pintaa ja irrallisia elementtejä. Myös tietyn mallinen alusta, kuten lehden tai lammen muotoinen, näyttää hienolta ylhäältä päin katsottuna (kuva 15).



Kuva 15. Mahdollisuuksia Äänimuseolle (Pinterest n.d.).

Erilaiset materiaalit, uniikki pinta ja runsaat yksityiskohdat ovat näyttäviä ja mielenkiintoisia. Argentiinalainen taiteilija Alexandra Kehayoglou valmistaa huikeita mattoja ja ympäristöjä, jotka kuvaavat metsää, luontoa ja vesiä (kuva 16). Töissään on käytetty tuftaus-tekniikkaa niin, että erimittaiset ja väriset lankahapsut tuottavat kauniin eläväistä pintaa. Pinta on hieno, mutta todella haastava puhdistaa ja huoltaa. Teoksen tulee olla helposti pakattavissa ja kuljetettavissa, joten se ei saa olla liian suuri ja painava. Myös pääajatus kappaleen ja siihen liittyvän äänen hahmottamisesta voisi hävitä materiaalin ja pinnan ollessa todella huomiota herättävä ja erikoinen.



Kuva 16. Alexandra Kehayoglou:n taideteos (Colossal 2016).

Sekä minun että asiakkaan mielestä ”Talo keskiössä”-idea oli paras. Asiakkaan mielestä oli hyvä, että koroketta vasten lapsi pystyisi nousemaan ja sen ympärillä olisi mattoa maastona. Näin teos on yhteisöllisempi ja siihen voi useampi lapsi ja aikuinen osallistua. ”Talo keskiössä” korokkeen alla on alusta, joka on tehty korokkeen mittojen mukaan. Alustan alla on vetoketjut, joiden avulla tuotteen saa koottua laatikoksi ja sitä on helppo kuljettaa. Ajatuksena on, että teosta tullaan kuljettamaan runsaasti eri tapahtumiin ja tästä syystä asiakkaaseen teki vaikutus laatikoksi menevä malli.

Äänikappaleiden muoto sekä tunnistettavuus olivat maton ohella päätettävä. Äänikappaleiden muotojen tueksi tein esittelyplansseja (kuva 19 ja liitteet 3 ja 4). Mikä muoto on toimivin, kuinka kappaleessa oleva kuva kuvaa siitä tulevaa ääntä ja millä pinnanmuokausmenetelmällä saadaan paras tulos? Yksilölliset kappaleet olisivat hienoja ja uniikkeja, mutta todella työläs valmistaa. Myös Äänimuseon pääajatus toiminnallisuudesta ja äänen yhdistämisestä kappaleeseen voisi kadota liian pehmoleumaisen, yksilöllisen kappaleen muodossa.

MIKÄ MUOTO KAPPALEILLE?



SOIKEA



KUUTIO



PYRAMIDI



YKSILÖLLINEN

Kuva 19. Äänikappaleiden muodot

Päätimme asiakkaan kanssa, että kokeilisin soikean sekä kuution muotoisten kappaleiden valmistusta. Ajatuksena oli, että soikean muotoiset kappaleet voisivat olla eläinhahmoja sekä luontoa kuvaavia esineitä, kuution muotoiset kappaleet kodin tekniikkaa kuten kodinkoneita sekä liikennettä kuvaavia ääniä.

Kappaleet tulevat olemaan tunnistettavia niin, että kuvasta niiden päällä voi pieni lapsi arvata kappaleesta kuuluvan äänen. Näin ollen kissan muotoisesta tai kissakuvioisesta kappaleesta, tulee ääni, joka muistuttaa ja yhdistetään kissaan, eli jonkinlainen miau tai mau`unta-ääni. Kappaleet ovat kolmiulotteisia ja pehmeitä, jotta pienen lapsen on helppo ottaa niistä kiinni ja kuljettaa. Kappaleen päälle tuotetaan kuvio pinnanmuokausmenetelmällä. Päätimme äänten olevan sellaisia, että ne voi löytää jokaisen pienen lapsen lähiympäristöstä. Ensimmäiseen Lasten Äänimuseoon äänikappaleita valmistetaan noin viisitoista kappaletta.

Koroke maton keskellä tuo teokseen kolmiulotteisuutta ja haastavuutta. Pienen lapsen tulee nousta koroketta vasten ja saada asetettua kappale sen päälle lukualueelle, jolloin kaiutin soittaa kappaleelle määrättyä ääntä. Koroke ei saa olla liian korkea, jotta sitä vasten nouseminen on helppoa. Kuitenkin liian matala elementti voisi houkutella nousemaan katon päälle, mikä ei ole toivottavaa. Kysyin yhdeltä haastatteluun osallistuneelta pienen lapsen äidiltä, minkä korkuinen elementti olisi tähän tarkoitukseen hyvä ja yhdessä päätimme korkeudeksi noin 30–40 cm. Kappale olisi toimiva kuutiona ja näin ollen sen jokainen sivu on keskenään samanmittainen. Haastatteleman äiti mainitsi kuutio-mallin aiemmin miettimääni pyöreämallista rahia toimivammaksi ratkaisuksi, koska kulmikas muoto kehittää pienen motoriikkaa liikkumisessa. Hänen lapsensa oli oppinut kiertämään kulmat noin kahdeksan kuukauden ikäisenä.

Korokkeen tulee olla tukeva ja tarpeeksi painava, jotta se pysyy paikallaan. Otin yhteyttä Hämeenlinnassa toimivaan Arto Laineeseen (AL-monityö), jolta tilaan puukehikon talon sisälle mittojeni mukaan. Korokkeen päällä on kangashuppu, joka kuvastaa perinteistä omakotitaloa. Jatkossa huppuja voidaan valmistaa eri teemoilla, muun muassa kerrostalona tai luontomaisemana, ja samalla muuttaa teoksen koko äänimaailma (kuva 20). Ensimmäiseen protokappaleeseen valitsimme omakotitalon, koska äänet olisivat siihen sopivia, taajama-alueen asutukseen kuuluvia ja jokaisen tunnistettavissa.

Äänikappaleiden muodoksi valitsimme soikion ja kuution. Valmistin kappaleista protokappaleet, joista pystyi hahmottamaan kappaleiden kokoa ja toimivuutta (kuva 21). Kuvan valkoiset kappaleet kuvaavat kangaskuorien sisälle tulevia silikonikappaleita. Kokeiluista huomasin soikion olevan kuutiota siistimpi sekä toimivampi muoto. Kangaskuoren saa irrotettua, kun taakse jättää aukon. Kuution muotoisessa kappaleessa kangashupun irrottaminen kappaleen päältä on lähes mahdoton valmistaa ilman vetoketjua tai muuta kiinnitystä. Kappaleiden hyvä pesu ja huolto helposti olivat iso toive alusta asti. Soikion muotoisessa yhtenäinen kangas pinta-ala on suurempi, jolloin siihen tulevasta kuvasta saa myös isomman ja selkeämmän.



Kuva 21. Protokokeilut Äänikappaleiden muodoista

5.4 Materiaalien valinta ja pinnanmuokkaus

Vauva ja taaperoikäisten Äänimuseo-teoksessa materiaalien tulee olla kestäviä, helposti huollettavia, turvallisia ja miellyttäviä iholle. Erilaisilla, mielenkiintoisilla pinnoilla ja materiaaleilla olisi ollut hauska leikitellä ja tuoda eloisuutta, mutta niiden pesu ja huolto ovat haasteellista tai jopa mahdotonta. Materiaalista ei saa irrota mitään, joten tiivis, sileäpintainen materiaali on järkevin valinta. Päätös yksiväristen kankaiden käyttämisestä äänikappaleissa syntyi pinnanmuokkausmenetelmien kokeilujen myötä.

Erikoismateriaalien kuten aidon nahan mahdollisuutta mietittiin sen mielenkiintoisen pinnan vuoksi. Nahkamyynti Kartimin edustajan mukaan värjätty nahka sisältää aina väriaineita ja värjäämätönkin aina viimeistelyaineita. Nahka on materiaalina kestävä ja sen nopea pyyhkiminen märällä on helppoa, mutta huolellisempi pesu haasteellista. Myös kovien värjäys- ja viimeistelyaineiden käyttö vauvaikäisille suunnatussa teoksessa on iso riski, jota ei haluta ottaa. Lapsiystävällinen, turvallinen materiaali, jonka pieni voi huoletta laittaa esimerkiksi suuhunsa ja jonka voi pestä korkeassa lämpötilassa, jolloin bakteerit kuolevat, ovat ensimmäiseen protokapaleeseen tärkeitä kriteerejä.

Otin yhteyttä sähköpostitse Eurokankaan asiakaspalveluun ja heistä oli suuri apu kankaita valitessa. Äänikappaleiden materiaaliksi ehdotettiin Loneta- ja Perla- merkkisiä kankaita. Loneta sisältää 50 % puuvillaa ja 50 % polyesteriä ja sen pesulämpötila on 30 asteen hienopesu. Perla-kangas on 100 % puuvillaa ja sen voi pestä 60 asteen konepesussa. Molemmat kankaat ovat saaneet Öko-tex standardi 100 –sertifikaatin, joka takaa, että tuotteiden pH-taso on ihoystävällinen, tuotteet ovat tutkitusti haitta-aineettomia ja käytetyt väriaineet ovat myrkyttömiä (Familon 2016-2017).

Aiemmassa Turvallisuus-kohdassa ottamassani yhteydenotossa Tampereen teknillisen yliopiston materiaalien tutkimuslaitokseen, tutkija kertoi polyamidin ja polyesterin lujimmiksi kuiduiksi, puuvillan ja viskoosin taas heikoimmiksi. Luonnonkuitua kuten puuvillaa pidetään hyvänä sen ”luonnollisuuden” ja hyvien pesuominaisuuksien vuoksi. Puuvilla soveltuu hyvin painamiseen ja brodeeraukseen ja se kestää korkeakin pesulämpötilaa. Tästä syystä päädyin käyttämään Perla-puuvillakangasta äänikappaleiden pohjamateriaalina.

Teoksen alustan eli maton olisi hyvä ilmentää kahta eroavaa ympäristöä luontoa ja kaupunkia, ilman että se selkeästi rajaa pois kumpaakaan. Päätimme jakaa alustan päällialan puoliksi niin, että erilaiset kankaat ilmentävät eri ympäristöjä. Toinen kangas kuvaa kukkakuvion avulla luontoa, toinen graafisemman kuvion avulla kaupunkimaisemaa. Haastatteluissa yksi äideistä nosti esille vahakankaat sekä muut liukaspintaisten kankaat, joiden puhdistus olisi helppoa ja nopeaa. Koin idean hyväksi ja päädyin kernivahakankaan käyttämiseen maton päällykankaana. Vertailtuani kernikankaita, löysin parhaat kankaat Finlaysonin sekä Marimekon valikoimasta.

Äänikappaleisiin kuvioidaan tunnistettavat kuvat, jotka kuvaavat kappaleille määrättyjä ääniä. Ajatus pinnanmuokkauksesta syntyi suorittaessani tekstiilin sivuainetta yhtä aikaa Äänimuseo-projektin kanssa sekä yleisestä kiinnostuksestani tekstiileiden pinnan kuvioimiseen. Eri mahdollisuuksia ovat muun muassa siirtokuva, painaminen, brodeeraaminen ja laserleikkaus. Koska kaikki kappaleet valmistetaan yksilöllisesti, eri tekniikoiden käyttöä on rajattava ajan säästämiseksi. Laserleikkuun mahdollisuuksia tässä työssä ei nähty. Digiprintillä on mahdollisuus tuottaa valokuvamaisia pintoja, mutta koulullamme ei ole tekniikkaan sopivaa tulostinta. Kuvat olisi pitänyt tilata ulkopuoliselta toimijalta, joten tämä tekniikka hylättiin.

Siirtokuvapaperilla voi tulostaa koulullamme maksimissaan A4-kokoisia kuvia siirrettäväksi kankaalle. Koon puolesta se olisi riittävä, mutta kuvat hajoavat helposti, niiden laatu ei ole riittävää eivätkä siksi sovellu työhön. Siirtokuvia pystyy siirtämään myös lämmön ja paineen avulla dispersio-väreillä. Dispersiovärejä ei ole luokiteltu vaarallisiksi (Pellonpää-Forss 2016, 215). Värejä käytetään etenkin tekokuitujen, kuten polyesterin, polyamidin, asetaatin ja akryylin värjäykseen sekä painatukseen (Ylinen 2012). Värillisestä silkkipaperista leikattu kuva asetetaan kankaan päälle ja viedään lämpöprssiin. Riittävän lämmön sekä paineen avulla väri siirtyy kankaalle.

Tein lämmöllä siirrettävistä kuvista kokeiluja Perla-puuvillakankaalle (kuva 22). Valmiit siirtokuvapaperista leikatut kuvat siirtyivät luonnonkuitukaasta huolimatta melko hyvin ja esimerkiksi sininen siirtopaperi näkyi kirkkaana. Suoravärillä paperille maalattu kokeilu ei siirtynyt ollenkaan. Pesin kokeilut 60-asteen pesuohjelmalla, mikä Perla-kankaalle oli merkattu sopivaksi pesulämpötilaksi. Valitettavasti dispersio värein tehdyt painatukset haalenivat pesussa lähes olemattomiin. Aiemmin mainitsemani Eurokankaan Loneta-sekoitekangas voisi olla parempi, jos tätä tekniikkaa halutaan jatkossa käyttää. Ensimmäisessä teoksessa siirtokuvatekniikasta luovuttiin.



Kuva 22. Siirtokuvapainon tuloksia Perla-puuvillakankaalle ennen pesua

Kaarina Team Oy:n mukaan brodeeraus on kestävin pinnanmuokkaustapa erilaisiin tuotteisiin ja käyttötarkoituksiin. Brodeeraus mahdollistaa tuotteiden yksilöllisen kuvioinnin erilaisten ainutlaatuisten kuvien, tekstien ja logojen avulla (Kaarina Team Oy n.d.). Brodeerauksella tarkoitetaan brodeerauskoneella kirjottua, tikeistä muodostuvaa kuviota. Brodeerauksessa eli konekirjonnassa brodeerauskone ompelee suunnitellun kuvan halutulle kankaalle. Brodeerauslankoina käytetään pääasiassa polyesteri-lankoja, jotka suositusten mukaan kestävät 40 asteen pesun. Tikin pituuden voi itse valita, niin että se on riittävän tiheä ja tiivis. Brodeerauskoneella myös kankaan aplikointi eli päällikeompelu on mahdollista. Aplikoinnilla saadaan eläväistä pintaa tekemällä kuvioita toisella kankaalla päälimateriaalin pintaan.

Valmistin muutaman protokappaleen brodeeramalla kuvat Perla-kankaaseen (kuva 23). Samalla kokeilin kappaleiden koon ja muodon toimivuutta. Ajatus pyöreän muotoisesta kappaleesta oli syntynyt matkan varrella. Soikion mallinen kappale oli näyttänyt hyvältä, mutta pyöreä olisi symmetrisen ja laadukkaamman näköinen. Tähtikuvioinen kappale on halkaisijaltaan 12 cm, kissakappale taas 17 cm. Protokappaleeksi tehtiin myös koira, joka luovutettiin mediateknikko Matti Niinimäelle avuksi silikonikappaleen valmistukseen (kuva 12). Koiraproton koko nähtiin toimivampana ja ympyrän halkaisijaksi päätettiin 14 cm. Koko mietittiin niin, että sitä olisi helppo pienen tarttua ja kantaa. Silikonikappale kangaskuoren sisällä valmistetaan hieman pienemmäksi, halkaisijaltaan se tulee olemaan 13 cm.



Kuva 23. Brodeeratut protokappaleet äänikappaleista Perla-kankaalle

Kappaleiden takana kangaskuori on auki, joten sen saa helposti irrotettua ja pestyä halutessaan. Takana kappaleet menevät päällekkäin samalla tavoin kuin useimmissa tyynyliinoissa. Mietinnässä oli riittääkö pelkkä kangaiden päällekkäisyys vai tarvitseeko taakse kiinnityksen, kuten kapean, mutta pitävän tarranauhan. Asiakkaan mielestä tarranauha tarvittiin, jotta aukko pysyy paremmin kiinni, eikä pienen lapsen huomio kiinnity aukeavaan tuotteen takapuoleen.

Puuvillaisen Perla-kankaan pesulämpötila on 60 astetta, polyesteribrodeerauslankojen suosituslämpötila pesussa on 30 tai 40 astetta. Pesin brodeeratut protokappaleet (kuva 23) 60-asteisella pesuohjelmalla testatakseni niiden keston korkeammassa lämpötilassa, mitä suositus sanoo. Brodeerauslangat eivät kärsineet pesussa, eikä muutosta tikkausjäljessä ollut havaittavissa. Tikin pituus oli kuitenkin melko löysä ja päätimme käyttää varsinaisissa kappaleissa tiheämpää tikin pituutta, jottei lanka katkea tai löysty käytössä. Sen sijaan Perla-kangas, jonka piti kestää 60 asteen pesu, meni mielestäni hiukan nukkaiseksi. Tämä voi johtua osittain siitä, ettei kankaan laadukkuus ja pinta ole niin kiiltävä, koska materiaali ei sisällä viimeistelyaineita.

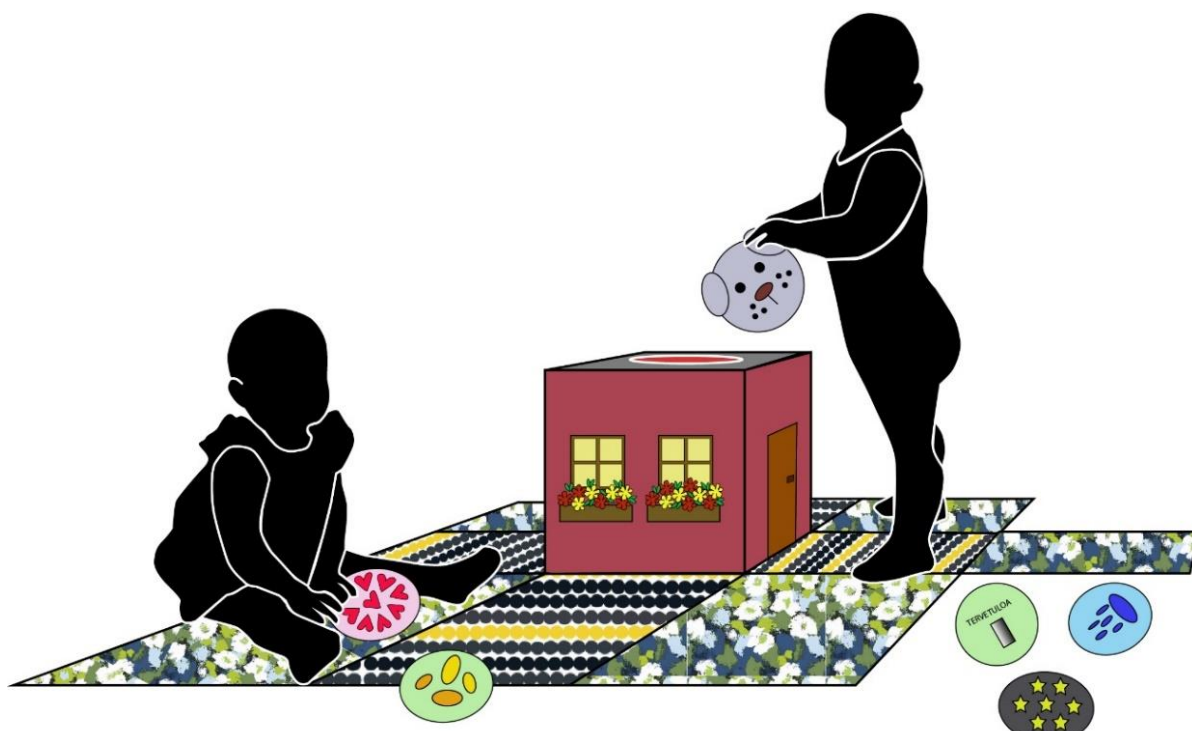
Myös kankaanpainantaa pigmenttivärein mietittiin pitkään mahdollisuutena sen kauniin, kestävä ja laadukkaan tuloksen vuoksi. Minulla on kokemusta seulan käyttämisestä ja painovärien tekemisestä. Kuviot ovat yksilöllisiä, joten jokaiseen olisi tarvinnut tehdä oma sabluunansa, mikä koettiin hankalaksi ja aikaa vieväksi, joten tekniikasta luovuttiin. Myös erilaiset tekstiilikynät ja –värit nähtiin mahdollisuutena, mutta niiden testaaminen jäi tällä kertaa kokemuksen ja ajan puutteen vuoksi.

6 KONSEPTI

Konseptilla tarkoitetaan yleisesti hahmotelmaa, tuoteideaa tai ajatusta jostain tulevasta asiasta (MOT-kielikone n.d.). Idea tai ajatus uudesta on heitetty ilmoille ja sen toimivuutta lähdetään miettimään tarkan tuotekuvan tai hahmotelman avulla ennen varsinaista tuotteen valmistusta. Konsepti voi olla myös esimerkiksi jonkin yrityksen toiminta-ajatus, jonka mukaan yrityksessä toimitaan (Kielitoimiston sanakirja 2017). Konseptilla luodaan kuvaus tuotteen koosta, ulkonäöstä ja mittasuhteista verraten ympäristöön, jossa se tulee esiintymään ja toimimaan. Sen toimivuutta voidaan arvioida osittain jo konseptista saadun kuvan avulla.

Kuten jo alussa kerroin, tässä opinnäytetyössä konsepti tarkoittaa tarkkaa tuotekuvaa tulevasta Lasten Äänimuseo-teoksesta. Tutkimusten, haastatteluiden ja suunnittelun tuloksena olen suunnitellut lapsille soveltuvan ja toimivan Äänimuseon. Suunnitelman mukaan lähdetään valmistamaan tuotetta Työelämäprojekti 2-kurssini tiimoilta yhdessä mediateknikko Matti Niinimäen kanssa. Koska suunniteltu tuote on uusi, siitä syntyvä tuote tulee olemaan ensimmäinen protokappale, jonka toimivuutta tullaan testaamaan käytössä. Tuotteen testaaminen toteutetaan syksyllä 2017 vauva- ja taaperoiikäisten keskuudessa.

6.1 Lasten Äänimuseo

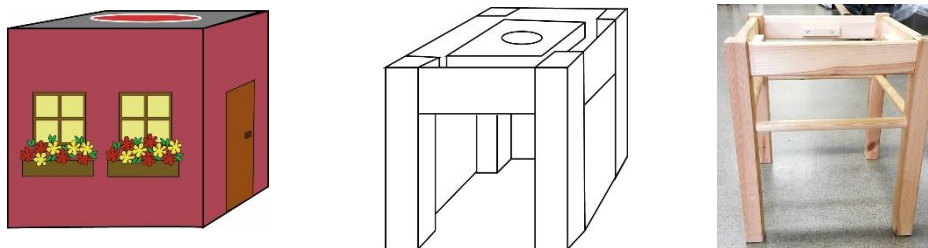


Kuva 24. Esittelykuva Lasten Äänimuseosta

Teos sisältää maton, korokkeen sekä kaksitoista kappaletta äänilevyjä. Teos on tiivis kokonaisuus ja paketti, joten sitä on helppo kuljettaa ja säilyttää. Avattaessa matto ja levitettäessä äänikappaleet maahan, useampi lapsi voi kokoontua teoksen ympärille osallistumaan toimintaan. Lapset voivat osallistua teokseen ihmetellen äänikappaleiden kuvia, nostaa itseään koroketta vasten tukien ja asettaa kappaleita korokkeen päälle ja näin kuulla tunnistettavia ääniä.

Matto ja koroke ovat tiukasti kiinni toisissaan, mutta irrotettavissa korokkeen pohjassa olevien tarrojen avulla. Kaiutin on sijoitettu korokkeen päälle, puukehikon sisälle suojaan. Talon katolla on lukukohta, johon äänilevy tulee asettaa ja joka peittyessään soittaa äänilevylle määrättyä ääntä.

Korokkeen sisälle tilataan AL-monityöltä puinen kehikko, joka antaa korokkeelle tukea ja kovuutta. Kehikko on sisältä ontto, jotta ilma pääsee kulkemaan eikä ole vaaraa, että kaiutin ylikuumentuisi käytön aikana. Korokkeen alle äänikappaleet mahtuvat kuljetuksen ajaksi. Kuvassa 25 kaksi ensimmäistä kuvaa ovat suunnitelmiani korokkeen ulkonäöstä, viimeinen kuva on Arto Laineen antama esimerkki puukehikoksi. Kun kaiuttimen mitat ovat selvillä, tilaan AL-monityöltä kehikon mittojen mukaan. Talon katolle äänikappaleiden lukukohdan päälle ommellaan ohutta verkkomaista kangasta, joka hengittää ja päästää ilmaa kaiuttimelle myös ylhäältä päin. Kirkkaalla värillä ommeltu ympyrän muotoinen kohta katon päällä auttaa äänikappaleen kohdistusta lukukohdan päälle.

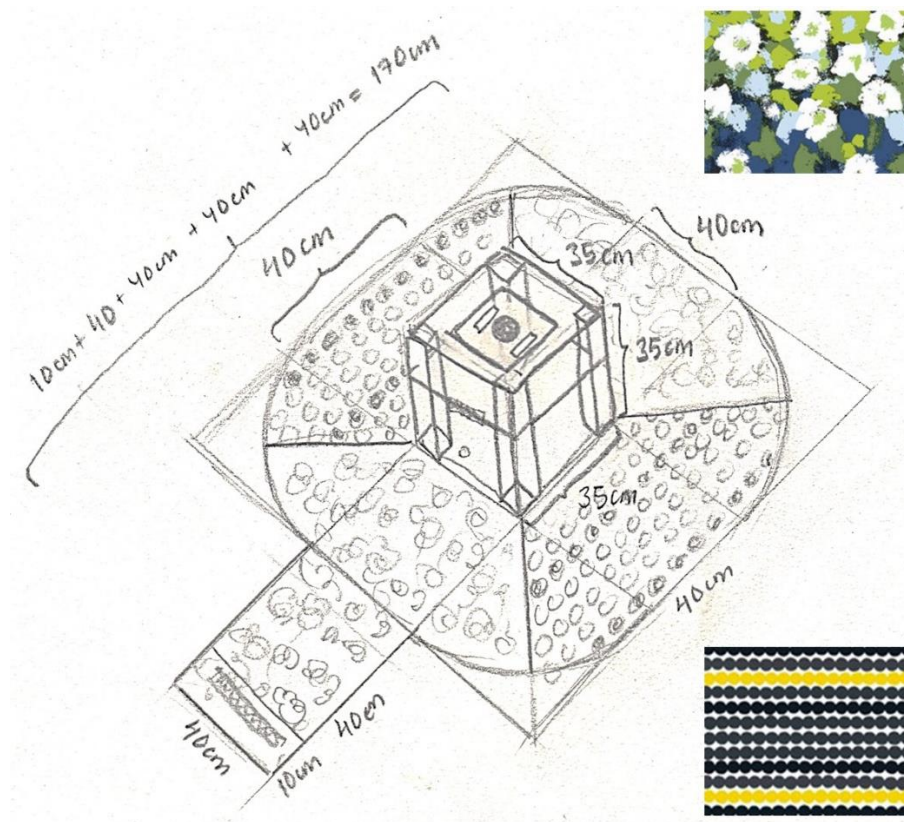


Kuva 25. Talo maton keskellä ja tukirakenne sen sisällä

Maton alapuolelle tulee nihkeää pohjakangasta, joka estää maton liukumisen lattialla. Pohjassa olevien vetoketjujen avulla matto taittuu korokkeen ympärille laatikoksi, jolloin sen pakkaaminen ja kuljettaminen ovat kätevää ja helppoa. Pohjaan ommellaan kantokahvat ja maton pisin osa taipuu laatikon päälle kanneksi.

Teoksen ollessa auki sen ulkomitat ovat noin 120x170 cm (kuva 26). Korokkeen korkeudeksi mietittiin 35 cm ja kun se on kuutio, ovat sen kaikki sivut yhtä pitkät. Alustan mitat katsotaan korokkeen mittojen mukaan. Maton päälikankaaksi mietittiin kernivahakangasta, joka on helppo puhdistaa.

Piirrokseseen on asetettu näytteet Finlaysonin Leinikki ja Marimekon Räsymatto-kankaista, joiden käyttöön yhteispäätöksellä toimeksiantajan kanssa päädyimme.



Kuva 26. Teoksen mitat ja valitut maton päälikankaat (Finlayson n.d. ja Marimekko 2017).

Äänten hankinnan tuloksena oli päädytty noin viiteentoista toimivaan ja hyvään ääneen, jotka lopulta rajattiin kahteentoista kappaleeseen. Äänien pohjalta suunniteltiin jokaiselle äänelle ääntä ilmentävä yksilöllinen kuva (kuva 27). Äänet ovat otettu pienen lapsen kotoa sekä lähiympäristöstä, niin että jokainen voisi ne tunnistaa. Myöhemmin Lasten Äänimuseota voi laajentaa erilaisella ympäristöllä (talon huppua vaihtamalla) ja äänillä (äänikappaleita lisäämällä ja vaihtelemalla).

Äänilevyjen kangaskuoren sisälle asetetaan silikonikappale, jossa on piilossa äänitunniste. Äänen saamiseksi kappale tulee asettaa korokkeen päälle, talon katolle. Protokokeilujen myötä kappaleiden muoto varmistui ympyräksi, niiden valmistuksen siisteyden ja yhtenäisyyden vuoksi. Kappalet tullessaan valmistamaan samaa pohjakaavaa käyttäen. Yksinkertainen muoto äänilevyissä jatkaa uusimman Äänimuseo V:den ajatusta selkeydestä, siisteydestä ja helposta kuljetettavuudesta. Laitteen toiminnallisuus paljastaa äänilevyn todellisen hienouden tunnistettavan kuvan kanssa.

Eri pinnanmuokkausmenetelmiä testaamalla brodeeraus todettiin toimivimmaksi ja kestävämmäksi profiloititavaksi äänikappaleiden kuvien tuottamiseen. Brodeerauksen ohella käytetään päällikeompelua eri väreillä kankailla eli aplikointia tuottamaan värikkäitä pintoja ja kolmiulotteista vaikutelmaa. Kappaleet valmistetaan kuudesta eri väristä, jolloin kahdella kappaleella on aina sama pohjaväri. Takana kankaat menevät päällekkäin ja pysyvät ohuella tarranauhalla kiinni. Kaikki äänikappaleet valmistetaan Perla-puuvillakankaasta ja ne kestävät kuudenkymmenen asteen konepesua.



Kuva 27. Mallit Äänimuseon äänikappaleista

6.2 Työn kustannusarvio

TAITEn museolehtori Janina Ahlforsin kanssa sovimme jo alussa, että he maksavat minulle kaikki Lasten Äänimuseosta koituvat materiaalikustannukset. Tein toiseen yhteiseen tapaamiseen suuntaa-antavan kustannusarvion (liite 2) materiaaleista, joita tulen käyttämään teoksessa. Koska suunnitelma ja konsepti ovat melko tarkkoja materiaalien ja mittojen puolesta, oli laskelma helppo koota. AL-monityöltä oli pyydetty tässä vaiheessa kustannusarvio korokkeen sisälle tulevasta puukehikosta. Muutoksia laskelmaan tuli heti, kun yhdessä toimeksiantajien kanssa päätimme vaihtaa toisen kernivahakankaan kalliimpaan. Yritin miettiä materiaalihankinnat hieman yläkanttiin, jotta arvio olisi mahdollisimman oikea. Varoitin myös, että kustannukset voivat hiukan nousta, mutta tämä ei haitannut.

Budjettilaskelma perustuu materiaaleihin, joita aion käyttää ensimmäisessä protokappaleessani Lasten Äänimuseosta. Kustannuslaskelma kattaa kaikki materiaalit, pinnanmuokkaamisesta syntyvät kustannukset sekä ulkopuoliselta tilattavan puukorokkeen. Arviosta ei käy ilmi tekniikasta koituvat materiaali- ja työkustannukset, jotka mediataiteilija Matti Niinimäki veloittaa TAITelta.

Lasten Äänimuseo koostuu kolmesta eri osasta, jotka ovat alusmatto, koroke ja äänikappaleiden kuoret. Alustan pääliosassa on kahta eri kernivahakangasta, sen pohjassa on paksumpaa kangasta, hihnat ja spiraaliveto-
ketjut. Maton hinnaksi on laskettu vajaa kaksisataa euroa. Korokkeessa on puinen sisus sekä kankainen huppu, jonka sivuissa on pinnanmuokkauksella tehtyjä kuvia. Korokkeen kokonaishinnaksi on arvioitu myös noin kaksisataa euroa, josta iso osa on puukorokkeen hinta 150 euroa. Äänikappaleiden valmistetaan kaksitoista ja niihin jokaiseen brodeerataan yksilöllinen kuva. Äänikuorien yhteishinnaksi on arvioitu noin sata euroa. Näin ollen koko teoksen materiaalit (lukuun ottamatta tekniikkaa) olisi noin viisisataa euroa.

6.3 Lasten Äänimuseo vai jokin muu nimi uudelle teokselle

Suunnitteluprosessin aikana syntyi ajatus lapsille suunnatun teoksen uudelleen nimeämisestä. Olisiko laite, teos vai museo hyvä nimi tuoda esille uutta aikaansaannosta? Teos on suunnattu pienille lapsille, joten voisiko se näkyä jo teoksen nimessä? Otin aiheen esille toisessa kokouksessa, jossa ilmoille heiteltiin eri vaihtoehtoja ja yritettiin keksiä hauskaa uutta nimeä. Esimerkiksi nimi ”Ämyri” voisi olla lapsekkaan hauska ja helppo muistaa. Tuotteen ulkomuoto voisi viitata vahvasti esimerkiksi Äänitaloon, sen keskellä olevan talokorokkeen mukaan. Kun kappaleet sijoitetaan talon katolle, syntyy ääni, joten näin ollen Äänitalo olisi toimiva nimi ja kuvaisi hyvin teosta. Kuitenkin sen jatkomahdollisuudet, muun muassa maalaismäsimen vaihtaminen omakotitalon tilalle, vie pois talo-ajatuksen.

Omaan korvaani sana museo sopii paremmin ikäihmisille tarkoitettuun teokseen, kuin lasten vastaavaan. Vanhusten Äänimuseon yksi päätarkoitus on kuulla vanhoja klassikoita ja herättää muistoja. Kuitenkin Tampereen museopalvelut tarjoavat toiminnan ja siksi museo-sana on hyvä olla nimessä. Asiakas osaa näin heti yhdistää teoksen sitä tarjoavaan tahoon. Lasten Äänimuseo on jatkoa vanhusten aikaisemmin tuotetulle teokselle, joten yhtenäinen nimi on looginen vaihtoehto.

Mietinnäksi tuli, kuvaako nimi teosta vai teos nimeä, kumpi määrittää kumpaa? Tässä tilanteessa nimi ohjasi suunnittelua, mutta en koe rajoittaneen sitä. Iskevä, mieleenpainuva nimi voisi olla myös hyvä markkinointikeino. Toistaiseksi päädyimme kuitenkin siihen, että teos kulkisi nimellä Lasten Äänimuseo. Nimen vaihtaminen ja uuden nimen mietintä jätettiin hautumaan.

7 POHDINTA

Projektin ilmennettyä ja mahdollisuuden yhteistyöhön asiakkaan kanssa varmistettua, olin innoissani, mutta myös hieman peloissani. Aluksi oli vaikea hahmottaa, mitä toimeksiantaja toivoo ja haluaa ja osaanko täyttää nämä toiveet. Epävarmuus omista taidoista ja työn laajuus sekä kohderyhmän erityistarpeet pelottivat. Kuitenkin aihe vaikutti todella mielenkiintoiselta ja halusin haastaa itseni.

Asiakkaan kanssa yhteistyö sujui alusta asti hyvin. Ilmapiiri oli innostava ja aikataulun pieni viivästyminen sopi hyvin kummallekin osapuolelle, niin minulle kuin tilaajallekin. Haastavinta oli itse suunnittelu ja tiedonkerääminen sekä työn rajaaminen. Alussa heiteltiin ideoita myös puisista ja mahdollisesti muovisista kappaleista, mutta työ rajattiin käsittävän vain tekstiilimateriaalin käyttöä. Minulla on osaamista tekstiilistä ja kankaan kaavoittamisesta sekä ompelusta. Materiaaleja sekä niiden pinnanmuokkaamista yritin miettiä laajasti, mutta niiden tarkka dokumentointi sekä testailu jäivät suppeaksi opinnäytetyön osalta. Työ eteni alkusuunnittelun jälkeen vahvasti valmistuksen kanssa rinnakkain, jolloin kokeiluista näin hyvin mikä toimii ja mikä ei.

Turvallisuus korostuu työssä ja halusin olla sen suhteen mahdollisimman tarkka. Toivoin, että runsaat huoleni, ajatukseni ja selvitystyöni käyvät työstä lukijalle selville. Teos tulee olemaan ensimmäinen protokappale, joten sen toimivuus, kiinnostavuus ja laadukkuus selviävät lopullisesti käytössä. Haastatteluiden avulla oli ilo huomata, kuinka kiinnostuneita aiheesta oltiin ja kuinka mielipiteitä ja apua oltiin valmiita tarjoamaan. Ositain tästä syystä mielenkiintoni projektia kohtaan säilyi koko ajan ja tulosten myötä ja projektin edetessä vielä vahvistui.

Muotoilun opintojeni alkuvaiheessa meille painotettiin, kuinka ammatin yksi tärkein piirre on olla toisten palvelijana, keksiä luovia ratkaisua ja vastata kysyntään. Koen, että itse sain toteuttaa tällä opinnäytetyöllä tätä tarkoitusta ja tehdä jotain tärkeää. Haluan kiittää tästä mahdollisuudesta ja luottamuksesta yhteistyötahojani kulttuurikasvatusyksikkö TAITETTA, Mediamuseo Rupriikkia sekä mediateknikko Matti Niinimäkeä. Opinnäytetyön pääkysymys, millainen on lapsille suunnattu Äänimuseo-teos, toteutui työn viimeisessä kappaleessa, jossa suunnitelmat saivat selkeän konseptin. Kaiken kaikkiaan olen tyytyväinen työn etenemiseen ja siitä saatuun tulokseen. Toivon, että työni tulos tuottaa hedelmää ja tarjoaa onnistuneita, ikimuistoisia kokemuksia pienten lasten sekä heidän läheistensä keskuudessa.

LÄHTEET

Aaltonen, E & Ylitalo, K. (2012). *MULTISENSORINEN OPETUSYMPÄRISTÖ SENSORISEN INTEGRAATION TERAPIAN JA KESTÄVÄN KEHITYKSEN NÄKÖKULMASTA*. Opinnäytetyö. Fysioterapian koulutusohjelma. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Haettu 22.5.2017 osoitteesta <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/51056/Karoliina%20Ylitalo%20ja%20Emmi%20Aaltonen.pdf.pdf?sequence=1>

Aamulehti (2015). Äänimuseo tarjoaa muistelumatkan 50-60-luvuille. Konkariit - ikäihmisten museopalveluja. Haettu 15.5.2017 osoitteesta <http://aamulehti.flockler.com/topic/oma-juttu/aanimuseo-tarjoaa-muistelumatkan-50-60-luvuille>

Aistien (n.d.). Taustaa. Aistien menetelmä. Haettu 23.5.2017 osoitteesta <http://aistienmenetelma.net/taustaa/>

Familon (2016-2017). Sertifikaatit. Haettu 22.5.2017 osoitteesta <https://www.familon.fi/fi/meista/sertifikaatit/>

Finlex (2011). Laki lelujen turvallisuudesta. Haettu 12.2.2017 osoitteesta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111154>

Freesound (n.d.). Haettu 11.5.2017 osoitteesta <https://www.freesound.org/>

Kaarina Team Oy (n.d.). Brodeeraus ja tekstiilien profilointi. Haettu 22.5.2017 osoitteesta <http://kaarinateam.fi/brodeeraus>

Kielitoimiston sanakirja (2017). Kotimaisten kielten keskus ja kielikone Oy. Haettu 22.5.2017 osoitteesta <http://www.kielitoimistonsanakirja.fi/>

Koppa (n.d.). Äänimuseo-video. Haettu 21.11.2016 osoitteesta <http://koppa.tampere.fi/alfresco/service/com/eduix/stream-ui/356da83d-3cec-41f0-9fbe-a4cc96000bca>

Kronqvist, E-L & Pulkkinen, M-L. (2007). *Kehityopsykologia matkalla muutokseen*, 1. painos. Kustantaja: Werner Söderström Osakeyhtiö Porvoo: WSOY

Mannerheimin Lastensuojeluliitto (2017). Vauvan aistien kehitys. Haettu 23.5.2017 osoitteesta http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/kasvu_ja_kehitys/0_1-vuotias/aistien_kehitys/

MOT-kielikone (n.d.). Haettu 18.5.2017 osoitteesta <https://mot.kielikone.fi/mot/hamkk/netmot.exe?motportal=80>

Nieminen, E. (2015). Museo tulee palvelutaloon vanerilaatikossa – Äänimuseo tarjoaa muistelumatkan 50-luvulle. Yle uutiset, Kotimaa. Haettu 21.11.2016 osoitteesta <http://yle.fi/uutiset/3-7808574>

Pellonpää-Forss, M. (2016). *Värimenetelmät II*. Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Aalto Arts Books

Penninkangas Outi (2015) Hankehakemus Lasten Äänimuseosta

Roth, R. (2016). Taiteilijaksi vielä vanhainkodissa – taiteen avulla myös muistisairaaseen voi saada vahvan yhteyden. Aamulehti, kulttuuri. Haettu 16.5.2017 osoitteesta <https://www.aamulehti.fi/kulttuuri/taiteilijaksi-viela-vanhainkodissa-taiteen-avulla-myo-muistisairaaseen-voi-saada-vahvan-yhteyden-23944720/>

Seitamaa-Hakkarainen, P. (n.d.). Suunnitteluprosessien teoriaa. Haettu 22.5.2017 osoitteesta http://www.mlab.uiah.fi/polut/Design/teoria_suunnitteluprosessit.html

Tampereen kaupunki (2016). Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE. Haettu 11.11.2016 osoitteesta <http://www.tampere.fi/kulttuuri-ja-vapaa-aika/kulttuuri/taite.html>

Tampereen kaupunki (2017). Taidekaari. Haettu 15.5.2017 osoitteesta <http://www.tampere.fi/taidekaari/index.html>

Tampere tiedote (2015). LAINATTAVA ÄÄNIMUSEO. Haettu 22.5.2017 osoitteesta <http://www.tampere.fi/tiedostot/aa/XMaS6HALb/AanimuseoTiedote2015.pdf>

Terveyskirjasto (2017). Näön kehitys ja seulonta. Kustannus Oy Duodecim. Haettu 23.5.2017 osoitteesta http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00609

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (2017). Haettu 3.2.2017 osoitteesta <http://tukes.fi/>

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (2017). Tekstiilit. Haettu 3.2.2017 osoitteesta <http://www.tukes.fi/fi/Kuluttajille/Lasten-tuotteet/Tekstiilit/>

Ylinen, T. (2012). *HYVÄT, PAHAT JA VÄLTTÄMÄTTÖMÄT, Selvitystyö ihmiselle ja ympäristölle haitallisista tekstiilikemikaaleista*. Opinnäytetyö. Paperi-, tekstiili- ja kemiaantekniikka. Tampereen ammatti-korkeakoulu. Haettu 22.5.2017 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/46176/Ylinen_Tiina.pdf?sequence

Vapriikki (2016). Suomen pelimuseo. Haettu 15.5.2017 osoitteesta <http://vapriikki.fi/pelimuseo/>

Värikylpy (n.d). Metodi. Porin lastenkulttuurikeskus. Haettu 16.5.2017 osoitteesta <http://www.varikylpy.fi/metodi/index.php>

Haastattelut

Tampereen konservatorio: <http://tampereenkonservatorio.fi/>

Sibelius-opisto: <http://sibeliusopisto.fi/>

Maija Salon musiikkikoulu: <http://musiikkisointula.fi/>

Hämeenlinnan seurakunnan perhemuskarit: <https://www.hameenlinnan-seurakunnat.fi/toiminta/musiikki/perhemuskarit/>

Eurokangas, asiakaspalvelu: <https://www.eurokangas.fi/contacts>

Nahkamyynti Kartim: <http://www.kartim.kpnet.com/>

Matti Niinimäki: <http://mansteri.com/>

Arto Laine, AL-monityö: <http://tate-team-oy.webnode.fi/>

Yhteyshenkilöt

Janina Ahlfors, ohjaava museolehtori, Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE, Tampereen kaupunki

Lila Heinola, museolehtori, Konkarit - ikäihmisten museopalveluja, Kulttuurikasvatusyksikkö TAITE, Tampereen kaupunki

Outi Penninkangas, tutkija, Mediamuseo Rupriikki

Matti Niinimäki, mediasuunnittelija- ja teknikko, Månsteri

KUVALÄHTEET

Kuva 1: Miisa Palvanen 2016

Kuva 2: Kuusenaho, J. Tampereen taidemuseo (2016). Lapset mukana Taiddekaaren toiminnassa. Haettu 4.5.2017 osoitteesta http://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajankohtaista/tiedotteet/2016/08/29082016_2.html

Kuva 3: Vapriikki (2017). Lapsia tutustumassa Suomen pelimuseoon. Haettu 15.5.2017 osoitteesta <http://vapriikki.fi/musti-kerho/musti-kerhon-kuvia-vuodelta-2016/>

Kuva 4: Månsteri (n.d.). Pöytämalli Äänimuseosta. Haettu 5.12.2016 osoitteesta <http://mansteri.com/works/aanimuseo/>

Kuva 5: Ketonen, P. Yle (2015). Ensimmäinen kannettava malli, jossa oli myös valoja. Haettu 5.12.2016 osoitteesta <http://yle.fi/uutiset/3-7808574>

Kuva 6: Säilynoja, S. Vapriikin kuva-arkisto (2016). Uusin Äänimuseo V. Haettu 5.12.2017 osoitteesta <http://mansteri.com/2016/10/aanimuseo-v/>

Kuva 7: Aamulehti (2015). Äänikiekkon valintaa alustalle Lielahden päiväkeskuksessa. Haettu 15.5.2017 osoitteesta <http://aamulehti.flockler.com/topic/oma-juttu/aanimuseo-tarjoaa-muistelumatkan-50-60-luvuille>

Kuva 8: Sammalmaa, T. (2015). Vauva tutustumassa väreihin värikylvyssä. Haettu 7.5.2017 osoitteesta <http://www.lastenkulttuuri.fi/vauvojen-varikylpy-ohjaajan-arkihaasteet-ja-onnenhetket/>

Kuva 9: Miisa Palvanen 2017

Kuva 10: Ketonen, P. Yle (2015). Äänikiekkokkoja kannettavassa matkalaukuun mahtuvassa Äänimuseossa. Haettu 15.5.2017 osoitteesta <http://yle.fi/uutiset/3-7808574>

Kuvat 11 ja 12: Matti Niinimäki 2017

Kuva 13-14: Miisa Palvanen 2017

Kuva 15: Pinterest (n.d.). Mahdollisuuksia Äänimuseolle. Haettu 17.5.2017 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/447545281709217933/>

Pinterest (n.d.). Mahdollisuuksia Äänimuseolle. Haettu 17.5.2017 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/177821885268184751/>

Pinterest (n.d.). Mahdollisuuksia Äänimuseolle. Haettu 17.5.2017 osoitteesta <https://fi.pinterest.com/pin/13440498866134427/>

Kuva 16: Colossal (2016). Alexandra Kehayoglou:n taideteos. Haettu 17.5.2017 osoitteesta <http://www.thisiscolossal.com/2016/02/alexandra-kehayoglou-pasture-rugs/>

Kuvat 17-25: Miisa Palvanen 2017

Kuva 26: Miisa Palvanen 2017 piirroskuva, sekä tuotekuvat:

Finlayson (n.d.). Teoksen mitat ja valitut maton päälikankaat. Leinikki-kuosi. Haettu 23.5.2017 osoitteesta <https://www.finlayson.fi/tuote/leinikki-kernivahakangas/50201-2483-01-20/>

Marimekko (2017). Teoksen mitat ja valitut maton päälikankaat. Räsymatto-kuosi. Haettu 23.5.2017 osoitteesta https://www.marimekko.com/fi_fi/rasymatto-vahakangas-valkoinen-harmaa-musta-kelt-063871-191

Kuva 27: Miisa Palvanen 2017

HAASTATTELUKYSYMYKSET

Moikka! ☺

Olen Miisa, neljännen vuoden muotoilun opiskelija Hämeen ammattikorkeakoulusta, Visamäen kampuselta. Pääaineeni on vaatetus, sivuaineena opiskelen tekstiiliä. Viime syksynä suoritin harjoitteluni Lasten kulttuurikeskus Rullassa Tampereella, jolloin tutustuin myös kulttuurikasvatusyksikkö Taiteeseen ja heidän tuottamaansa Äänimuseo-teokseen vanhuksille. Tarkoitukseni olisi nyt opinnäytetyönäni suunnitella ja valmistaa vastaavanlainen teos vauva- ja taaperoikäisten käyttöön.

Ohessa video vanhuksille toteutetusta Äänimuseo-teoksesta, josta näkyy sen ajatus ja peruseriaate:
<https://koppa.tampere.fi/alfresco/service/com/edui/stream-ui/356da83d-3cec-41f0-9fbe-a4cc96000bca>

Tässä vuoden alussa julkaistu tiedote myös uusimmasta Äänimuseo 5-teoksesta:
http://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/ajankohtaista/tiedotteet/2017/01/31012017_3.html

Ajatukseni on suunnitella ja tuottaa teos Taite:n käyttöön vauva- ja taaperoikäisten testattavaksi, iältään pääasiassa 0-3-vuotiaat. Päämateriaalina toimii kangas ja tekstiili, ja koska kyseessä pieniä ihmisiä teoksen alusta mahdollisesti patja/matto ja siihen tulevat kappaleet "pehmolelu"-tyylisiä. Mediateknikko Matti Niinimäki valmistaa äänikappaleet, joissa tekniikka juotettu silikonikuoren sisälle turvallisesti. Tämän päälle suunnittelen ja valmistan pehmeät kankaaset "kuoret", jotka mahdollista poistaa ja huoltaa helposti. Teoksessa olisi lopulta noin 20-30 ääntä ja ne liittyisivät vauvan ja taaperon lähiympäristöön eli mm. kotiin ja leikkihihaan. Teoksessa halutaan soittaa "aitoja" ääniä esimerkiksi ovikellon ääni, autojen hurina ja lintujen laulu. Teoksen kappaleet ilmentäisivät näitä ääniä ja olisivat tunnistettavia. Koko teos yritetään tehdä melko tiiviiksi, niin että sitä on helppo liikutella ja kuljettaa.

Löysin teidät internet-haun avulla ja vedätte musiikkileikkikouluja lapsille ja näin ollen olette paljon tekemisissä pienten lasten sekä äänien kanssa. Siksi kysyisinkin teiltä seuraavia:

1. Mitä mieltä olette suunniteltavasta Äänimuseo-teoksesta vauva- ja taaperoikäisille? Näettekö tämän tarpeellisenä?
2. Mitkä äänet kiinnostavat pienen lapsen huomion?
4. Mitä ääniä haluaisit teoksesta löytyvän? Miksi?
5. Näetkö yllä mainitun matto-mallin teokselle toimivana?
6. Mitä rajoituksia ja erityishuomioita koet tärkeiksi Äänimuseota lapsille suunniteltaessa?
7. Millaisissa tilanteissa kokisit äänimuseon tarpeelliseksi/hyödylliseksi?

Toki myös vapaa sana, jos tulee jotain mieleen!

Kiitos kovasti, jos teillä on aikaa vastata kysymyksiini ja miettiä aihetta.
 Talvi-iloa ja aurinkoa päiviin! ✨

Ystävällisin terveisin
 Miisa

Miisa Palvanen
 opiskelija, vaatetusmuotoilu VA-13
 Hämeen ammattikorkeakoulu HAMK
 Muotoilun ko, Wetterhoff

Alustava kustannuslaskelma tehty 9.5.2017,
esitetty 10.5.2017 yhteisessä tapaamisessa Tampereella

	Materiaali	Määrä	m/kpl hinta	yhteensä
Alusta				
Alustan päällikankaat	kukallinen/ luonto: leinikki	1,5	27	40,5
	graafinen: räsymatto	1,5	44	66
Alustan välikangas	tarviiko?			
Alustan pohjakangas		3	15	45
Alustan kulmakankaat		2	15	17
Vetoketjut	spiraali/telttaketju	4	2	6
Tarrat				3
jotain muuta?	kanttaus?			3
		Alustan hinta:		180,5
Koroke kaiutin	puinen tukirakenne			150
	pehmusteet	kiinni kehikossa, kuuluu hintaan		
	päällikangas/ talohuppu			40
		Korokkeen hinta:		190
Kappaleet (12 kpl)	Kankaat	3	9,9	29,7
	Välimateriaali	2,5	15	17,5
	(kiinnitys?)			
	painaminen			
	brodeeraus	12	4	48
	lankamaksu / ompelu			4
		Kappaleiden hinta:		99,2
Muuta: Testitilkut, prokokeilut				30
	Kokonais hintarvio materiaaleista:			499,7

MIKÄ MUOTO KAPPALEILLE?



SOIKEA



KUUTIO



PYRAMIDI



YKSILÖLLINEN

KAPPALEET SOIKEITA

Eläimiä: koiraa, kissa, lehmä, lintu, hevonen, possu, lammas, kukko/kana, kala (villieläimiä?)



KAPPALEET KUUTIOITA

Kodin äänet: Ovikello, mikro, imuri, televisio, sähkövatkain, radio, pyykinpesukone, helistin, WC ja hana,



KAPPALEET PYRAMIDEJA

Kaupunki: Auto, liikenne, leikkipuisto ja lapset, paloauto, vesisade, traktori, tähdet, raitiovaunu



YKSILÖLLISEMMÄT KAPPALEET

MUODOT JA MATERIAALIT



Vaikeampia (mielleyhtymiä)

- Hammas -> hampaiden harjaus
- Koiran luu -> koiran haukunta

Juhlapyhät

- Jouluku -> kulkusen kilinä, joululaulu

Vuodenajat

- Vihreä lehti -> kevät ja linnun laulu
- Oranssi lehti -> syksy, tuuli ja sade
- Lumihietale -> talvi, pakkanen
- Aurinko -> kesä, sauna, vesi